

جامعة حلب

كلية الاقتصاد

قسم محاسبة

استخدام مدخل التكلفة المستهدفة و هندسة القيمة لتحقيق ربحية المشروع في ظروف البيئة التنافسية

دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الصناعية السورية

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في المحاسبة

إعداد الطالبة:

مرفت علي مصري



جامعة حلب

كلية الاقتصاد

قسم محاسبة

استخدام مدخل التكلفة المستهدفة و هندسة القيمة لتحقيق ربحية المشروع في ظروف البيئة التنافسية

دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الصناعية السورية

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في المحاسبة

إعداد الطالبة:

مرفت علي مصري

بإشراف الدكتور:

عبد العزيز الدغيم

أستاذ مساعد في قسم المحاسبة

كلية الاقتصاد – جامعة حلب

1430 هـ /2009 م

شهادة

أشهد أن العمل الموصوف في هذه الرسالة هو نتيجة بحث قامت به المرشحة الطالبة: مرفت علي مصري بعنوان : استخدام مدخل التكلفة المستهدفة و هندسة القيمة لتحقيق ربحية المشروع في ظروف البيئة التنافسية : دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الصناعية السورية .
بإشراف الدكتور عبد العزيز الدغيم (كلية الاقتصاد – جامعة حلب) في قسم المحاسبة في جامعة حلب و أي رجوع إلى بحث آخر في هذا الموضوع موثق في الرسالة .

حلب في / / 1430 الواقع في / / 2009

المرشحة   المشرف

مرفت علي مصري   عبد العزيز الدغيم

Certification

It is hereby certified that the work described in this thesis is the result of the author's own investigation under supervision of Dr. Abd Al-Azeez Al-Dogame in the department of accounting - faculty of Economics , Any reference to other research work has been duly acknowledged in the text.

Aleppo \ \ 1430   \ \ 2009

Candidate   Supervisor

Merfat Ali Masri   Dr. Abd Al-Azeez Al-Dogame

تصريح

أصرح أن هذا البحث " استخدام مدخل التكلفة المستهدفة و هندسة القيمة لتحقيق ربحية المشروع في ظروف البيئة التنافسية :دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الصناعية السورية " لم يسبق أن قبل للحصول على أي شهادة و لا هو مقدم حالياً للحصول على أي شهادة أُخرى .

حلب في / / 1430 الواقع في / / 2009

المرشحة

مرفت علي مصري

Declaration

It is hereby declared that the work " Using Target Costing Approach and Value Engineering to Achieve Profitability of a project in Competitive Environment Circumstances: An Applied Study on Sample of Syrian Industrial Companies" has not been accepted for any degree , nor it is being submitted concurrently for any other degree.

Aleppo \ \ 1430 \ \ 2009

Candidate

Merfat Ali Masri

Aleppo University

Faculty of Economics

Department of Accounting



Using Target Costing Approach and Value Engineering to Achieve Profitability of a Project in Competitive Environment Circumstances

An Applied Study on Sample of Syrian Industrial Companies

Presented to Obtain the Degree of Master in Accounting

By

Merfat Ali Masri

Aleppo University

Faculty of Economics

Department of Accounting



Using Target Costing Approach and Value Engineering to Achieve Profitability of a Project in Competitive Environment Circumstances

An Applied Study on Sample of Syrian Industrial Companies

Presented to Obtain the Degree of Master in Accounting

By

Merfat Ali Masri

Supervised by

Dr. Abd Al-Azeez Al-Dogame

Lecturer of Accounting Part - Faculty of Economic

1430/ 2009

بسم الله الرحمن الرحيم





[1] سورة طه – آية (114)

إهداء إلى:

تاج الغار الذي أكلل به رأسي.......

الجبل الشامخ الذي لا يهتز......

الينبوع الذي يغذي عروقي.....

أبي

من ذوبت روحها وسقتني ....

التي ما فارق ناظري خيالها......

أغلى إنسان عرفه قلبي......

أمي

السطر الملائكي الذي خطه القدر.........

من سأكمل معه مسيرة حياتي ....

من كان له أياد بيضاء في اجتيازي هذه الخطوة ....

زوجي غسان

من تقاسمت معهم ضنك الحياة وفرحها........

النجوم التي تتلألأ في سماء أسرتي ....

الذين بوجودهم تضاء دنياي ....

الزهور التي فاح عطرها في ربيع حياتي.....

أخواي محمد ومحمود.....أختاي

العصافير الصغيرة التي من خلال عيونه يشع المستقبل........

أبناء أختي أحمد و عبد الرحمن

من لا تكتمل الحياة إلا معهم.......

شركاء الجهد والمثابرة...........إلى رفقاء الدرب العصي.......

من تقاسمت معهم كراريس الدراسة ومحابر الأقلام......

أصحاب الأمس والغد........

أصدقائي

كلمة الشكر

بعد أن وفقت بحمد الله و عونه في إتمام بحثي هذا لا أنسى أن أقف وقفة إجلال و احترام لأساتذتي الأفاضل الذين ما بخلوا علي بالنصح و الإرشاد و الدعم فكانت كلماتهم ترسم الطريق و ملاحظتهم تنيره و أنا إذ ثابرت على التقدم فيه و اجتياز كامل عقباته إنما أردت أن يكون بحثي هذا ما هو إلا كلمة الشكر التي تنبع من كامل عملي و دأبي فقد كنتم لي كما و لسائر زملائي الآخرين تقدموا و تبذلوا قصارى جهدكم للبحث عن مكامن التميز فينا لنُخرج أفضل ما لدينا و نكون ثمرة جديدة من ثمار عملكم و صبركم فتكونوا بحق الجسر الذي يمتد و يمتد ليوصل المارة إلى بر الأمان و النبع الذي ينبع ليروي كل ظمآن و لذا فإنني لا أتمنى ألا أن تتفضلوا بقبول خالص شكري و امتناني.

وأخص بالذكر والشكر الجزيل:

*** الدكتور عبد العزيز الدغيم الذي تفضل مشكوراً بالإشراف على هذه الرسالة فكان خير مرشداً و موجهاً و معلماً........**

*** الدكتور علاء الدين جبل الذي بث فيّ حب البحث العلمي وكان له الفضل في اجتياز أول خطوة على طريق مسيرتي العلمية ....فله مني جزيل الشكر والتقدير.**

*** الدكتور خالد القطيني أوجه له الشكر لتفضله بقبول مناقشة بحثي هذا.**

*** الدكتور محمد بهلول أوجه له الشكر لتفضله بقبول مناقشة بحثي هذا.**

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

استخدام مدخل التكلفة المستهدفة و هندسة القيمة لتحقيق ربحية المشروع في ظروف البيئة التنافسية

1- مقدمة البحث :

شهد العالم في أواخر القرن العشرين تطوراً هائلاً في بيئة الأعمال تمثل في سيادة أجواء المنافسة العالمية وسيطرة العمل الآلي والالكتروني، وانتشار حرية التجارة بين الدول والتغيرات البيئية المتلاحقة، و بالتالي أصبح هدف زيادة الحصة السوقية أو على الأقل المحافظة على نفس الحصة من السوق، من الأهداف الحيوية التي تشغل حيزاً كبيراً من تفكير إدارة المنشأة، و غالباً ما تكون إستراتيجية قسم التسويق لتحقيق زيادة الحصة السوقية هي تغير الأسعار كلما أمكن ذلك وغالباً ما تدرك المنشأة متأخرة خطأ هذه الإستراتيجية بعد أن تكون قد عانت من نقص الأرباح أو الوقوع في الخسارة، وذلك لأن السعر يتحدد بناء على قوى السوق التنافسي، الأمر الذي يجعل عمليات التنبؤ والتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات التي تتم من قبل إدارة المنشأة أكثر صعوبة وأشد تعقيداً، الأمر الذي أدى إلى زيادة دور وأهمية المعلومات التي تخرجها المحاسبة الإدارية،لذا أصبح تطوير أنظمة التكاليف بشكل خاص و أنظمة المنشأة بشكل عام أمراً حيوياً ينبغي التعامل معه بموضوعية وبأسس علمية للوصول إلى قرارات رشيدة فيما يتعلق بتدعيم القدرة التنافسية للمنشأة و الحصول على حصة أكبر من السوق، و ذلك عن طريق استخدام أساليب حديثة لغرض خفض التكاليف الكلية للمنتجات، ويعتبر مدخل التكلفة المستهدفة و مدخل هندسة القيمة أحد أهم الأساليب التي يمكن الاعتماد عليها في سبيل الوصول إلى الربح المستهدف الذي تسعى المنشأة إلى تحقيقه.

2- مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث في ظل ظروف البيئة التنافسية التي فرضتها التطورات التي تشهدها بيئة الأعمال في متطلبات العملاء وتنوع المنتجات وعالمية الأسواق المفتوحة، أصبحت مسألة تسعير المنتجات في أغلب الأحيان خارجة عن نطاق قرارات الإدارة وسيطرتها، إذ أن تحديد سعر البيع أصبح يتم من خلال دراسة ظروف السوق التنافسية و طبيعة المنافسين، الأمر الذي يتطلب من المحاسبة الإدارية و إدارة المنشأة أن تتبني أسلوباً جديداً يعترف بحدة المنافسة ولا يسمح بتحديد السعر وفقاً لتكلفة المنتج بل أصبح تحديد التكلفة يتم وفقاً لأسعار البيع المتوقعة التي يقبلها السوق، وهذا ما يعرف بمدخل التكلفة المستهدفة الذي يعتمد على تحليل أنشطة المنشأة إلى أنشطة قيمة وأنشطة قيمة وتحديد فيما إذا كانت منتجة للقيمة أو غير منتجة، وبالتالي السعي للحفاظ على الخلايا المنتجة ومعالجة الأنشطة غير المنتجة أما بالاستغناء

عنها أو تحويلها إلى خلايا منتجة للقيمة وذلك من خلال تحليل هندسة القيمة، وبالتالي تخفيض التكلفة إلى أقصى حد ممكن والوصول إلى التكلفة المستهدفة التي تؤدي بالنهاية للوصول إلى الربح المستهدف.

وتتلخص مشكلة البحث في مجموعة من الأسئلة وهي :

1 - هل يؤدي تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة إلى تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج من خلال استخدام مدخل هندسة القيمة.

2- هل يؤدي تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة إلى زيادة ربحية المنشأة .

3 - هل يؤدي تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة و هندسة القيمة إلى تدعيم القدرة التنافسية للمنشأة و زيادة الحصة السوقية لها.

3- أهمية البحث :

تأتي أهمية البحث من أنه يتناول واحداً من أهم مجالات المحاسبة الإدارية ألا وهو ضبط وإدارة التكلفة وهي من العوامل الحاسمة في تحديد الموقف التنافسي لمعظم الشركات في الوقت الحاضر، إذ أن زيادة حدة المنافسة تحول دون إمكانية تغير أسعار البيع التي تفرضها السوق التنافسية، ولذلك أصبحت الميزة التنافسية الآن للشركة التي تستطيع تقديم منتجاتها إلى السوق بأحسن جودة وبأقل تكلفة ممكنة، وتأتي أهمية استخدام مدخل التكلفة المستهدفة باعتباره أداة لإدارة التكلفة تهدف إلى تخفيض التكلفة الإجمالية للمنتج خلال دورة حياته بالكامل مع مساعدة أقسام الإنتاج والهندسة والبحث والتطوير والتسويق والمحاسبة من خلال استخدام أدوات التحسين وهي هندسة القيمة والتحليل الوظيفي.

4- أهداف البحث :

تتمثل أهداف البحث من خلال جملة من النقاط :

1 - بيان قدرة المنشأة على الوصول إلى الربح المستهدف الذي تسعى لتحقيقه من خلال استخدام مدخل التكلفة المستهدفة.

2 - بيان أهمية استخدام مدخل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في ظل ظروف البيئة التنافسية.

3 - بيان أثر استخدام مدخل هندسة القيمة على تخفيض تكلفة المنتجات وبالتالي الوصول إلى التكلفة المستهدفة.

5- فرضيات البحث :

يمكن تحديد الفرضيات التي يتناولها الباحثة من خلال النقاط التالية :

1- يؤدي استخدام مدخل هندسة القيمة إلى تخفيض التكاليف للوصول إلى التكلفة المستهدفة.

2 - إن تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة يمكِّن المنشأة من تحقيق الربح المستهدف الذي تسعى إليه ضمن الشركة العامة للصناعات المعدنية " بردى"..

3 -إن تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة يؤدي إلى زيادة الحصة السوقية للمنشأة ضمن السوق السورية في ظل المنافسة الشديدة.

6- الدراسات السابقة:

يجد المراجع للأدب المحاسبي العديد من الدراسات التي تطرقت لموضوع التكلفة المستهدفة ،نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر الدراسات الآتية:

1- دراسة Ugo Ibusuki and Paulo Carlos Kaminski (2007)

" تطوير الإنتاج بالاعتماد على مدخل التكلفة المستهدفة و هندسة القيمة دراسة حالة على شركة صناعية "

يقترح الباحثان في هذه الدراسة أسلوب لمعالجة تطور المنتجات في الشركة، و أن مدخل هندسة القيمة و التكلفة المستهدفة هما أداة لإدارة التكلفة و أن كل منهما يكمل الآخر، لأنه بينما مدخل هندسة القيمة يقوم بتخفيض التكلفة و ذلك من خلال تحليل أنشطة المنشأة في جميع المراحل بدءاً من التصميم و مروراً بعمليات الإنتاج و انتهاء بالتسويق و خدمات ما بعد البيع، فإن مدخل التكلفة المستهدفة يحدد التكلفة التي يجب أن تحققها الشركة للوصول إلى الربح المستهدف.

2- دراسة Robert Kee and Michele Matherly (2006)

"تطوير المنتجات من خلال تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة المستخدم في المحاسبة الإدارية "

في هذه الدراسة يحدد الباحثان أن الشركات تستخدم مدخل التكلفة المستهدفة كأداة لضبط التكلفة للمساعدة في تخفيض التكاليف التي تحدث خلال دورة حياة المنتج، و أن مدخل التكلفة المستهدفة يستهدف التخفيض في جميع المراحل بدءاً من مرحلة التصميم، كما أن المنتجات في ظل هذا المدخل تكون محددة مسبقاً و كذلك تكاليفها، و ذلك بهدف الوصول إلى الربح المستهدف بالاستناد على البيانات التي يتم الحصول عليها.

3- دراسة Joes Alonso Borba, Fernando D. R. Murcia and Cesar Duarte Souto-Maior. (2005)

"النموذج الخاص بمدخل التكلفة المستهدفة : دراسة تطبيقية بالاعتماد على مفاهيم المنطلق الضبابي "

ترى هذه الدراسة أن مدخل التكلفة المستهدفة وضع لاتخاذ القرار فيما يتعلق بإنتاج وبيع المنتج الجديد الذي يطرح في السوق، و أن مدخل التكلفة المستهدفة ينطلق من سعر البيع المحدد من قبل السوق، كما أن هذا المدخل يعتمد على التقدير الشخصي و يرتكز على معلومات تتمتع بالغموض و عدم التأكد.

4- دراسة Burak Sabri Arzova and Mert Uydaci (2005)

" دور مدخل التكلفة المستهدفة في قطاع التجارة بالتجزئة في تركيا : استخدام التكلفة المستهدفة كبديل في التسعير التنافسي "

يرى الباحثان في هذه الدراسة أن السعر لا يعتمد على التكلفة و إنما يحدد طبقاً لطلب السوق و ذلك نتيجة المنافسة الشديدة ، وأن مدخل التكلفة المستهدفة يعتمد لتعزيز قدرة الشركات على البقاء في السوق، و يستخدم كبديل عن الأساليب التقليدية لتخفيض التكلفة مع المحافظة على الجودة المطلوبة من قبل المستهلك.

5- دراسة Henri Dekker and Peter Smidt (2003)

"فحص تطبيق و استخدام التكلفة المستهدفة في شركات Dutch "

هذه الدراسة توضح نتائج الفحص التي تمت في شركات Dutch و تبين التغيير الذي حدث في المخزون نتيجة تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة " المفهوم الياباني " و توضح أن تخفيض التكلفة هو الهدف الرئيسي و المنفعة التي يقدمها هذا المدخل و ذلك بالاعتماد على فرق المنشأة و ذلك بهدف الوصول إلى الربح المستهدف في ظل المنافسة و التغيرات التكنولوجية.

6- دراسة Joseph F. Castellano and Saul Young (2003)

" تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة بالاعتماد على التعاون بين فرق المنشأة "

يصف الباحثان في هذه الدراسة مدخل التكلفة المستهدفة، و يوضحان أن التكلفة المستهدفة هي إستراتيجية هامة لإدارة التكلفة، و إن بيئة الأعمال التنافسية تتطلب من الشركات إنتاج منتجات تتصف بالجودة المطلوبة من قبل المستهلك، وكذلك ضمان بيع المنتجات بالأسعار المستهدفة، و أن الاستراتيجيات التقليدية لإدارة التكلفة لا تتناسب مع البيئة التنافسية الحديثة .

7- دراسة Lisa M. Ellram (2002)

" **مستلزمات التكلفة المستهدفة في الولايات المتحدة الأمريكية : نظرية التطبيق المقابل** "

هذه الدراسة ترى أن مدخل التكلفة المستهدفة يعتبر تلبية لرغبات المستهلك، ويرتكز على خلق السلعة / الخدمة التي يحتاج إليها السوق، و الربح المستهدف للشركة المنتجة. و قد تم تطبيق الدراسة على (11) شركة في الولايات المتحدة الأمريكية، و قد تم المقارنة بين النموذج النظري للتكلفة المستهدفة و بين التطبيق العملي لها في هذه الدراسة .

8- دراسة Kenneth Crow (2002)

" **مدخل التكلفة المستهدفة**"

يرى الباحث أن التكلفة المستهدفة تمثل مدخل رئيسي مختلف يعتمد على ثلاث مقومات و هي :

1- تكييف المنتجات وفق إمكانيات المستهلك أو قيادة السوق للسعر.

2- التعامل مع تكلفة الإنتاج كمتغير مستقل خلال تحديد متطلبات الإنتاج .

3- العمل على تحقيق التكلفة المستهدفة من خلال عمليات الإنتاج و التطوير.

كما أن هذا المدخل يبنى بالاعتماد على مدخل (design to cost) و يوضح الباحث أن هناك عشرة خطوات لتطبيق مدخل التكلفة المستهدفة و هي:

تكييف المنتجات وفق إمكانيات المستهلك، و تحديد سعر السوق المستهدف، و تحديد التكلفة المستهدفة، و التوفيق بين التكلفة المستهدفة و متطلبات المنتج، و تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة بالاعتماد على جميع أقسام المنشأة، و تحليل البدائل، و تعيين تكلفة المنتج لاتخاذ القرار، و استخدام أدوات تخفيض التكاليف، و تقليل التكاليف غير المباشرة، و من ثم قياس النتائج .

9- دراسة Yutaka Kato (1993)

"**نظام دعم التكلفة المستهدفة : دراسة عن الشركات اليابانية الرئيسية** "

يرى أن التكلفة المستهدفة هي نشاط يهدف إلى تخفيض تكاليف دورة حياة المنتجات الجديدة شريطة التأكد من الجودة المطلوبة من قبل العملاء من خلال

دراسة الطرق التي يمكن من خلالها تخفيض التكاليف و ذلك في مرحلة تصميم المنتج ، كما أن الباحث يرى أن مدخل التكلفة المستهدفة لا يعتبر فقط أداة لتخفيض التكلفة و إنما يعتبر جزء من نظام شامل لإدارة الأرباح.

7- منهج البحث :

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي و ذلك من خلال مراجعة مضامين الأبحاث العلمية و مجموعة من المراجع و المؤلفات و الدراسات السابقة التي تناولت مدخل التكلفة المستهدفة و مدخل هندسة القيمة و كذلك المجلات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث و على منهج دراسة حالة من خلال قيام الباحثة باجراء دراسة تطبيقية على الشركة العامة للصناعات المعدنية " بردى" و التي تتضمن ثلاثة معامل هي:

* معمل بردى.

* معمل الأدوات المنزلية.

* معمل القوالب.

الفصل الأول

مدخل التكلفة المستهدفة و دوره في خفض التكاليف الكلية للمنتج

المبحث الأول

ماهية مدخل التكلفة المستهدفة

أولا : مفهوم مدخل التكلفة المستهدفة :

لقد ظهر أول مفهوم لمدخل التكلفة المستهدفة في اليابان، كناتج لجهود مهندسي التصميم و الإنتاج في سعيهم لتصميم و تطوير المنتج في إطار مستوى الجودة و التكلفة التي تفي بمتطلبات العملاء و ظروف المنافسة السائدة في السوق، و قد تنوعت الكتابات التي تناولت هذا المدخل و هي تتدرج في ثلاث مجموعات:

*المجموعة الأولى:

ترى أن التكلفة المستهدفة أداة لتخفيض التكلفة دون التطرق لأثرها في تخطيط الربحية ودورها في الرقابة على التكاليف ، إذ عرف Sakurai التكلفة المستهدفة على أنها " أداة لإدارة التكلفة تهدف إلى خفض التكلفة الإجمالية للمنتج خلال دورة حياته بالكامل مع مساعدة أقسام الإنتاج، و الهندسة و البحث و التطوير و التسويق و المحاسبة"[Sakurai,1989,p p.40-41] و عرفها Kee & Matherly على أنها "أداة لضبط التكلفة للمساعدة في تخفيض التكاليف التي تحدث خلال دورة حياة المنتج بدءاً من مرحلة التصميم" [Kee & Matherly,2006,p.268] ، كما اعتبر Monden & Hamada التكلفة المستهدفة على أنها " نظام يساعد على تخفيض التكاليف في مرحلة التصميم للمنتج الجديد أو عند تغير نموذج التصميم للمنتج الحالي بالكامل أو عند إجراء تعديل جزئي على النموذج " [Monden & Hamada,1991,p.16] ، في حين نظر Gagne & Discenza إلى هذا المفهوم على أنه "أسلوب من أساليب المحاسبة في سبيل إدارة التكاليف أثناء مرحلة تخطيط و تصميم المنتج بهدف خفض التكاليف الجارية باستخدام أدوات التحسين المختلفة مثل هندسة القيمة و التحليل الوظيفي"[Gagne & Discenza,1993 , p .39]، و قد أوضح Kaplan أن التكلفة المستهدفة "الوسيلة الأكثر فعالية لدعم المزايا التنافسية و ذلك بهدف الخفض الحقيقي في التكلفة و تحقيق رضاء العميل " [Kaplan,1998 , p .61] ، و يرى Kaizen أنها " هي طريقة لتخطيط التكلفة خلال المرحلة الأولى وهي التخطيط والتصميم لتخفيض التكلفة في مرحلة التصنيع إلى المستويات المطلوبة من التكلفة، وبالتالي ليس تخفيض التكاليف في مرحلة التصنيع " [Davies & Boczko,2005,pp. 347-348]، في حين يعرف أحدهم التكلفة المستهدفة على أنها "نشاط أو مجموعة من الأنشطة تهدف إلى خفض التكاليف على مدى دورة حياة المنتجات الجديدة مع التأكيد على الجودة و الثقة في المنتج و متطلبات العميل الأخرى من خلال تفحص كل الأفكار الممكنة لخفض التكلفة في مراحل تخطيط المنتج، البحوث و التطوير، و تطوير النموذج التجريبي للمنتج"[أبو العز ،2001،ص 412].

***المجموعة الثانية :**

ركزت على أن مدخل التكلفة المستهدفة هو أداة للرقابة على التكاليف إلى جانب دوره في العمل على تخفيض هذه التكاليف ، فقد أشار Ferrare إلى أن التكلفة المستهدفة "هي أسلوب لإدارة التكلفة تركز على مجالين أساسيين هما خفض التكلفة و الرقابة عليها " [Ferrare,1990.] ، في حين ترى دراسة أخرى أن التكلفة المستهدفة تعتبر " أسلوب لإدارة التكلفة التي تتجه نحو المنافسة ، وذلك بأن تبدأ من سعر السوق عائدة إلى تكلفة المنتج التي يجب تحقيقها" [عبد الدايم ، 2001 ، ص 469]، و قد بين Cooper & Slagmulder أن التكلفة المستهدفة "هي الطريقة الأكثر فاعلية للحفاظ على التكاليف في مستوى منخفض و الرقابة على التكاليف من خلال التركيز على مرحلة التصميم ، بالإضافة إلى مرحلة التصنيع في دورة حياة المنتج"[Cooper & Slagmulder,2003,p 60] ، كما يرى Crow بأن التكلفة المستهدفة "مدخل جديد يستند على ثلاثة مقومات و هي تكييف المنتجات وفق إمكانيات المستهلك أو قيادة السوق للسعر، و العمل على تخفيض تكلفة الإنتاج، و تحقيق التكلفة المستهدفة من خلال الرقابة على عمليات الإنتاج و التطوير و ذلك بالاعتماد على مدخل design to cost" [Crow,2002].

***المجموعة الثالثة :**

يرى أنصار هذه المجموعة أن مدخل التكلفة المستهدفة هو أسلوب يهدف إلى تحسين ربحية المنشأة إلى جانب تخفيضه للتكاليف، فقد عرف Kato التكلفة المستهدفة على أنها " نشاط يهدف إلى تخفيض تكاليف دورة حياة المنتجات الجديدة، شريطة التأكد من الجودة المطلوبة من قبل العملاء، و تعتبر جزء من نظام شامل لإدارة الأرباح " [Kato,1993 , p. 36]، في حين يرى Castellano & Young أنها " نظام لتخطيط الأرباح و إدارة التكلفة يعتمد على سعر البيع والتركيز على العميل و تصميم المنتج ، وجود فريق عمل متكامل ملتزم بتطبيق النظام " [Castellano & Young ,2003, p149] و يرى أحدهم أن التكلفة المستهدفة "نشاط يهدف إلى تخفيض تكاليف المنتجات الجديدة و يضمن جودة المنتج و يفي بمتطلبات المستهلك، و ذلك عن طريق فحص جميع الأفكار المحتملة التي تعمل على خفض التكلفة في مرحلة تخطيط و بحوث و تطوير المنتج ، بالإضافة إلى مرحلة إنتاج النموذج و هذا النشاط ليس أسلوب لتخفيض التكلفة فحسب ، و لكنه جزء من إستراتيجية شاملة لنظام يرمي إلى إدارة الأرباح "[صالح ،2000 ، ص 157]، في حين عرفها آخر بأنها " إحدى أدوات إدارة التكلفة تهدف أساساً إلى خفض التكلفة الكلية للمنتج عبر كل مراحل دورة حياته ، و ذلك بمساعدة كل من أقسام البحوث و الهندسة و الإنتاج و التسويق و المحاسبة، و ذلك وصولا إلى السعر

المنشود"[زغلول، 1998،ص 331] ، و قد تم تعريف هذا المفهوم انطلاقا من هذه الرؤية بأنه "العملية التي تهدف إلى الوصول للنتائج المالية للمنتج في توقيت معين من خفض التكلفة و تحسين الربحية "[الكاشف(أ) ، 2000، ص 144] وقد عرفت إحدى الدراسات التكلفة المستهدفة بأنها" التكلفة طويلة الأجل و التي تمكن المنشأة من دخول سوق جديد أو الاستمرار في السوق الحالي و مواجهة المنافسة مع تحقيق الأرباح المستهدفة" [محرم، 1995، ص 636].

كما عرفها المجلس الاستشاري للتصنيع المتقدم (CAM-I) بأنها : نظام لتخطيط الأرباح و إدارة التكلفة يعتمد على سعر البيع ، و التركيز على سعر العميل و تصميم المنتج ، و وجود فريق عمل متكامل ملتزم بتطبيق النظام، و يتيح تطبيق هذا النظام ممارسة إدارة التكلفة في المراحل المبكرة لتطوير المنتج و تستمر خلال دورة حياة المنتج و ذلك من خلال التعامل النشط مع سلسلة القيمة الكلية [1] [عيسى ، 2002، ص 288-289] .

ومن العرض و التحليل السابق لمفهوم مدخل التكلفة المستهدفة كما تناولته الدراسات المختلفة، تخلص الباحثة إلى التعريف التالي:

التكلفة المستهدفة هي أداة من أدوات المحاسبة الإدارية الإستراتيجية لإدارة التكلفة والرقابة عليها خلال مراحل دورة حياة المنتج، انطلاقاً من سعر السوق عائدة إلى تكلفة المنتج التي يجب تحقيقها .

و يتم الوصول للتكلفة المستهدفة بالتعاون بين جميع إدارات المنشأة، و التأكيد على مستوى الجودة المطلوبة والعمل على تلبية رغبات العملاء، وبالتالي تحسين ربحية المنشأة بالوصول الربح المستهدف و تدعيم القدرة التنافسية للمنشأة.

<u>ثانيا: مبررات تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة:</u>

تنبع الحاجة إلى تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة من طبيعة بيئة التصنيع الحديثة المتقدمة التي تواجهها المنشآت في الوقت الحاضر، إذ تتميز هذه البيئة بالخصائص التالية :

1- **بيئة تنافسية:**

تتميز هذه البيئة بمحدودية شديدة في إمكانية رفع أسعار البيع للعديد من المنتجات الصناعية ، و ذلك نتيجة المنافسة الشديدة التي تتعرض لها المنشأة بسبب دخول منتجين جدد، يمتلكون القدرة الكبيرة على خفض تكاليف الإنتاج والتسويق . [عيسى،1999،ص 17]

2- **بيئة سريعة التغير:**

[1] منتدى المحاسبين المصريين www.aliahmedali.com/forum/archive/index.php?t-437.html - 23k

نتيجة التسارع في معدلات تقادم الأساليب التكنولوجية المختلفة ، أصبح السوق يبحث دائماً عن كل ما هو جديد في مجال التطبيقات التكنولوجية فيما يتعلق بالإنتاج والتسويق.[المنيف ،2000، ص 277]

3- **بيئة متزايدة الطلب تركز على العميل:**

أصبحت رغبات المستهلك في السلعة المطلوبة كثيرة و متعددة من بينها الجودة وتعدد الوظائف و السعر المنخفض .... و إن تحقيق السعر المنخفض يتطلب تحقيق التكاليف من منظور يركز على وجهة نظر المستهلك أي المنظور الخارج للتكاليف . [Dekker & Smidt , 2003 , p . 295]

4- **بيئة تعتمد على التشغيل الالكتروني للإنتاج :**

إذ يعد التطور التكنولوجي في العملية الإنتاجية من أهم خصائص البيئة الصناعية الحديثة، و قد كان للاعتماد على الآلات و المعدات الالكترونية في العملية الصناعية العديد من الآثار فيما يتعلق بتخفيض وقت التصنيع و تخفيض تكلفة العمل المباشر و غيرها . [الجبالي ، 1999، ص 194]

5- **بيئة تعتمد على نظم الإنتاج المرن :**

فرضت ظروف المنافسة العالمية نظاماً للإنتاج يعتمد على المرونة ، إذ أن الإنتاج من خلال هذه النظم يعتمد على إنتاج عدد من المنتجات المختلفة التي تشترك في بعض الخصائص باستخدام مجموعة من الآلات الأوتوماتيكية المرنة المصممة للتعامل مع عمليات الإنتاج حسب الطلب. [عربي ، 1997، ص .ص 217-218]

6- **بيئة تعتبر المعلومات مورداً استراتيجياً :**

لم تعد النظرة إلى عوامل الإنتاج تقتصر على اعتبار العمل و رأسمال و الأرض و التنظيم هي عناصر الإنتاج الوحيدة ، فهناك عنصراً خاصاً انضم إليهم و خصوصاً في ظل بيئة التصنيع الحديثة ألا و هو المعلومات ، و لاسيما المعلومات المتعلقة بالبيئة الخارجية للمنشأة ، إذ لم يعد بإمكان المنشأة أن تحقق أهدافها الإستراتيجية و هي بمعزل عن منافسيها و عن بيئتها الخارجية عموماً.[Castellano & Young ,2003, p151] [عاشور ، 1997 ،ص .ص130-131]

إن بيئة التصنيع الحديثة بصفاتها السابق ذكرها تفرض على الشركات مفهوماً جديداً لخفض التكلفة ألا و هو الانطلاق من السوق للوصول إلى الهدف المنشود و المتمثل بمدخل التكلفة المستهدفة، إذ أن استمرارية المنشآت و نموها في الوقت الحاضر لم يعد كما كان في الماضي دالة لقدرة المنشأة على تخفيض التكاليف وفقاً لرؤية داخلية، وإنما أصبح دالة لما يجب أن تكون عليه التكاليف وفقاً لرؤية خارجية تفرضها المنافسة .

ثالثا: خصائص مدخل التكلفة المستهدفة:

تعتبر التكلفة المستهدفة من الأساليب التي ظهرت في اليابان في الستينات كمدخل لإدارة التكلفة و تخطيط الأرباح من خلال تحقيق الانسجام والتكامل بين مختلف أنشطة المنشأة، و ذلك بالاعتماد على أساليب التحسين المستمر كمدخل هندسة القيمة، ويتميز هذا الأسلوب بالخصائص التالية :

1- يعتمد هذا الأسلوب على قيادة السعر للتكلفة، إذ أن تحديد التكلفة يتم بناء على السعر المقبول من السوق . [Hilton, 2005 ,p. 649]

2- يتم تطبيق هذا المدخل في مرحلة تخطيط و تصميم المنتج ، بالإضافة إلى استخدامه في كافة مراحل دورة حياة المنتج .[Ansari & Bell, 1997 , p .11]

3- يستخدم كأداة للرقابة على مواصفات تصميم المنتج و أساليب الإنتاج، فهو يركز على الجوانب الإدارية و الهندسية للتكلفة. [الكاشف (ب)، 2000، ص، 454]

4- أن تنفيذ هذا الأسلوب يتطلب تعاون العديد من الإدارات و فرق التصميم و الإنتاج داخل المنشأة . [Castellano & Young ,2003, p151]

5- يتطلب هذا الأسلوب الربط المنطقي للمنشأة مع كل من الموردين و الموزعين و العملاء في إطار نظام متكامل لتخطيط التكاليف و الأرباح .
[عيسى ،2001،ص 510]

6- "وجود الحافز القوي على البحث و التطوير لتحقيق التقدم التكنولوجي الذي يمكن من تصنيع المنتجات الجديدة و تقديمها للسوق بتكلفة اقتصادية" [حسين ،2000،ص 108] .

7- إن تحديد تكلفة إنتاج الوحدة من المنتج بغرض خفض تكلفتها يعد حافز للرقابة على التكلفة.

8- يتناسب هذا المدخل مع المنشآت متعددة المنتجات ذات القدرة الإنتاجية الصغيرة أكثر من المنشآت متعددة المنتجات ذات القدرة الإنتاجية الكبيرة خلال دورة النشاط .[صالح ، 2000،ص 151]

رابعا: أهداف مدخل التكلفة المستهدفة:

إن مدخل التكلفة المستهدفة بناء على الخصائص التي يتصف بها فإنه يهدف إلى ما يلي :

1- تخفيض التكاليف بدءاً من مرحلة تخطيط و تصميم المنتج و انتهاء بمرحلة خدمات ما بعد البيع .

2- العمل على تقديم منتج يلبي رغبات و متطلبات العملاء . [Garrison ,Noreen & Brewer ,2003, pp . 833-834]

3- الرقابة على التكاليف من خلال مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المستهدفة، و تحديد الفجوة بينهما و معرفة أسبابها و العمل على سد هذه الفجوة .[Hilton ,2005,p.650] .

4- تخطيط ربحية المنشأة في ضوء الإمكانات المتاحة للمنشأة، و وفقاً للمنظور الخارجي الذي يأخذ بعين الاعتبار أسعار السوق و تكلفة إنتاج المنافسين في السوق .[عبد الدايم،2001،ص474]

5- تحقيق التكامل بين جميع فرق المنشأة و إداراتها .[Tanaka, 1994]

6- التغلب على المنافسين من خلال تخفيض التكاليف مع المحافظة على الجودة المطلوبة.[Crow,2002]

خامسا: الاختلاف بين مدخل التكلفة المستهدفة و نظم التكاليف التقليدية :

يعد مدخل التكلفة المستهدفة طريقة لتخطيط التكلفة خلال المرحلة الأولى ألا و هي التصميم، و ذلك بهدف تخفيض التكلفة في مرحلة التصنيع إلى المستويات المطلوبة من التكلفة، و بالتالي ليس تخفيض التكلفة خلال مرحلة التصنيع مباشرة كما هو الحال في نظم التكاليف التقليدية، و يمكن تحديد مجموعة من النقاط تبين الفرق بين مدخل التكلفة المستهدفة و نظم التكاليف التقليدية و هي : [خطاب ،2004 ، ص .268]

1- **اعتبارات السوق** : لا تعتبر جزءاً من عمليات تخطيط التكلفة بالنسبة لنظم التكاليف التقليدية، بينما تقود و تتحكم في عمليات تخطيط التكلفة بالنسبة لمدخل التكلفة المستهدفة .

2- **التكاليف** : تساهم في تحديد سعر البيع بالنسبة لنظم التكاليف التقليدية، بينما سعر البيع هو الذي يساهم في تحديد التكاليف بالنسبة لمدخل التكلفة المستهدفة .

3- **أساليب خفض التكلفة:** تطبق للقضاء على عوامل الإسراف و الضياع و التالف و ضعف الإنتاجية بالنسبة لنظم التكاليف التقليدية، بينما التصميم و مراحل تصنيع المنتج هي الأساس في تطبيق أساليب خفض التكلفة بالنسبة لمدخل التكلفة المستهدفة .

4- محاسبي التكاليف هم المسئولون عن خفض التكلفة بالنسبة لنظم التكاليف التقليدية، بينما أعضاء فريق تطبيق التكلفة المستهدفة هم المسئولون عن إدارة التكلفة بالنسبة لمدخل التكلفة المستهدفة .

5- **الموردين** : يتم إشراكهم بعد إتمام عملية تصميم المنتج بالنسبة لنظم التكاليف التقليدية، بينما يتم إشراكهم في مراحل مبكرة من التصميم بالنسبة لمدخل التكلفة المستهدفة .

6- الهدف : هو خفض سعر البيع الذي يدفعه العميل بالنسبة لنظم التكاليف التقليدية، بينما الهدف هو خفض تكلفة حيازة المنتج عند العميل بالنسبة لمدخل التكلفة المستهدفة .

7- سلسلة القيمة : لا توجد علاقة – و إن وجدت فهي قليلة – بين سلسلة القيمة و عملية تخطيط التكلفة بالنسبة لنظم التكاليف التقليدية، بينما هناك تداخل كبير بين سلسلة القيمة و عملية تخطيط التكلفة بالنسبة لمدخل التكلفة المستهدفة.

و يمكن توضيح ما سبق من خلال الشكل التالي (1-1) :

مدخل التكلفة المستهدفة	**أنظمة التكاليف التقليدية**
أبحاث السوق لتحديد احتياجات المستهلك و السعر	أبحاث السوق لتحديد احتياجات المستهلك
⇩	⇩
مواصفات الإنتاج و التصميم	مواصفات الإنتاج
⇩	⇩
سعر البيع التنافسي	التصميم
–	⇩
الربح المستهدف	الهندسة
=	⇩
	السعر المعروض
	⇩
التكلفة المستهدفة	التكلفة التقديرية
⇩	
هندسة القيمة ضبط السعر المعروض	⇩
⇩	
التصنيع	التصنيع
⇩	⇩
التخفيض المستمر للتكلفة	التخفيض الدوري للتكلفة
*النموذج من تصميم الباحثة	

سادسا:مزايا مدخل التكلفة المستهدفة:

يعد مدخل التكلفة المستهدفة من الأساليب الحديثة في المحاسبة الإدارية التي أثبتت فاعليتها في العديد من المجالات الإستراتيجية الجديدة ، و خاصة في مجال خفض التكلفة في مرحلة تصميم المنتج ، كما أن هذا المدخل يحقق مزايا كثيرة منها : [عبد الرحمن ، 2000، ص 36]

1- يعد أسلوب شامل يحقق الرقابة في كافة مراحل الأداء بدءاً من مرحلة تصميم المنتج.
2- يعتمد على التكامل مع الأساليب الرقابية الأخرى مثل التكاليف المعيارية وإدارة الجودة الشاملة . [Sakurai , 1989 , p.40]
3-يحقق التفاعل الإيجابي بين البيئة الداخلية للمنشأة و البيئة الخارجية لها من عملاء و موردين .
4-يحقق الخفض المستمر للتكاليف لاعتماده على أساليب التحسين المستمر مثل مدخل هندسة القيمة و التحليل الوظيفي .
5- يعتمد على المشاركة بين كافة المستويات في المنشأة في كافة مراحل دورة حياة المنتج ، بما يحقق التطوير الذاتي للأداء في المنشأة .
6- يحقق التوازن في المصالح بين كافة الأطراف الداخلية و الخارجية للمنشأة .
7- يؤكد على السعي لخفض التكاليف شريطة المحافظة على مستوى الجودة المطلوبة .
8- يوسع من دور المعلومات المحاسبية بدءاً من مرحلة التصميم ، و بالتالي ينقل العمل المحاسبي من موقع الانتظار لحين وقوع الحدث إلى موقع صناعة الحدث بتوفيره المعلومات المتعلقة بتكلفة عناصر الإنتاج . [الكاشف(ب) ، 2000، ص، 455]

و مما سبق تجد الباحثة أن مدخل التكلفة المستهدفة يعد من أفضل الأساليب الرقابية التي يمكن أن تستخدمها المنشأة في مجال خفض التكلفة ، وبالتالي تحقيق القدرة التنافسية للمنشأة في ظل الظروف التنافسية الحديثة التي تشهدها البيئة الصناعية.

سابعا: مقومات مدخل التكلفة المستهدفة:

يتضمن مدخل التكلفة المستهدفة سبع مقومات أساسية هي : [Hilton , 2005 . pp. 649-650]

1- قيادة السعر للتكلفة Price –led costing :

إن تحديد التكلفة المستهدفة يتطلب القيام بتحديد السعر الذي يمكن أن يباع به المنتج ، وبطرح الربح المستهدف من السعر نحصل على التكلفة المستهدفة التي يجب أن يتم تصنيع المنتج بحدودها.

Target Cost = Target Price – Target Profit

2- التركيز على المستهلك Focus on the Customer:

يجب على الإدارة معرفة تفضيلات المستهلكين و العملاء و ردود أفعالهم تجاه المنتج و السعر الذي يناسبهم .

3- التركيز على تصميم المنتج Focus on Product design:

تعد هندسة التصميم العنصر الرئيسي في التكلفة المستهدفة ، إذ يجب على المهندسين تصميم المنتج بالشكل الذي يمكن إنتاجه دون أن يتجاوز التكلفة المستهدفة .

4- التركيز على عملية التصميم Focus on process design :

و هذا يتطلب فحص أوجه العملية الإنتاجية للتأكد من أن المنتج يتم تصنيعه بأعلى كفاءة ممكنة ، و ذلك باستخدام جميع الأساليب الممكنة لتصميم جميع أوجه العملية الإنتاجية وفقاً للتكلفة المستهدفة للمنتج .

5- فرق متداخلة المهام Cross – Functional Teams :

يتطلب تصنيع المنتج في حدود التكلفة المستهدفة تعاون فرق العمل المتنوعة الاختصاصات في المنشأة و من مختلف إدارات المنشأة كالمتخصصين في بحوث التسويق و المبيعات و هندسة التصميم و جدولة الإنتاج و التجهيز و مناولة المواد و إدارة التكلفة و غيرها من الإدارات .

6- دورة حياة التكاليف Life Cycle Costs :

إذ أنه يجب أخذ جميع التكاليف ذات العلاقة بدورة حياة المنتج بعين الاعتبار بدءاً من مرحلة التصميم و التخطيط و انتهاء بمرحلة ما بعد البيع.

7- توجيه سلسلة القيمة Value Chain Orientation:

أحياناً قد تزيد التكلفة المخططة عن التكلفة المستهدفة و ذلك قبل البدء بالتصنيع ، وفي هذه الحالة يجب بذل الجهود لإلغاء التكاليف التي لا تضيف قيم من أجل تخفيض التكلفة المخططة .

و بذلك تعد التكلفة المستهدفة أداة جيدة للتسعير في الأسواق التي تتسم بدرجة عالية من المنافسة ،إذ تسمح بإجراء تحليل حاسم لاحتمالات نجاح المنتج قبل تخصيص الموارد الإنتاجية له ، و السعر الذي يمكن أن يتقبله المستهلك للحصول على المنتج .

تناول المبحث الأول التعريف بمدخل التكلفة المستهدفة باعتباره أسلوب من أساليب المحاسبة الإستراتيجية لإدارة التكلفة والرقابة عليها، خلال مختلف مراحل دورة حياة المنتج بدءاً من مرحلة التصميم و انتهاء بمرحلة ما بعد البيع ، انطلاقاً من سعر السوق و ذلك بتضافر جهود جميع إدارة المنشأة، بهدف تلبية رغبات العملاء و المحافظة على أعلى مستوى للجودة ، وبالتالي تحسين ربحية المنشأة وتدعيم قدرتها التنافسية في ظل البيئة التنافسية التي تواجهها المنشآت ، و ذكر المبررات التي دعت لتطبيق هذا المدخل و تحديد خصائصه و الأهداف التي يسعى لتحقيقها متمثلة بخفض التكاليف و الرقابة عليها و زيادة ربحية المنشأة ، و بيان المقومات التي يرتكز عليها هذا المفهوم .

المبحث الثاني

قيادة السعر للتكلفة المستهدفة في ظل ظروف البيئة التنافسية

أولا: العلاقة بين السعر و الموقف التنافسي الاستراتيجي للمنشأة :

لاشك أن ما يشهده العالم الآن من حرية في التجارة الدولية و انفتاح في الأسواق ، قد ساهم إلى حد كبير في زيادة درجة المنافسة التي أصبحت تأتي من مختلف أنحاء العالم عن طريق السوق الالكترونية التي تتيح للمستهلك فرصة الوصول إلى جميع الشركات و مقارنة الأسعار ، مما يحتم على المنشأة تحديد أسعارها بما يتلاءم مع الأسعار الجارية في السوق والتي يتقبلها المستهلك [ديوب و آخرون ، 2006،ص 163] ، لكي تزيد حصتها السوقية أو تحافظ على الأقل عليها، وهذا الأمر يحتم على المنشأة أن تتبع أسلوب يسعى إلى تخفيض تكاليفها، لأن الميزة التنافسية للمنشأة تتحقق عندما تكون قادرة على تحويل المدخلات إلى منتج نهائي أو خدمات بتكلفة أقل من منافسيها ، أو عندما تقدم قيمة أفضل لمنتج أو خدمة لعميل ما و لكن بتكلفة متساوية مع المنافسين. [Digman ,1990 , p. 126] .

و يرى Simon أن هناك عشرة عوامل تؤثر على السعر و الموقف التنافسي الاستراتيجي للمنشأة و هي :[عيسى ،1997 ، ص. 173]

1- عوامل تؤثر على السعر فقط وهي :
- البيئة التنافسية .
- التكاليف الحدية للمنتجات المنافسة.
- مقاييس القيمة للمنتج .
- حجم المشتريات من السلعة .
- تفضيلات المستهلك في الأجل القصير .
- المنتجات المماثلة المتاحة أمام العميل .

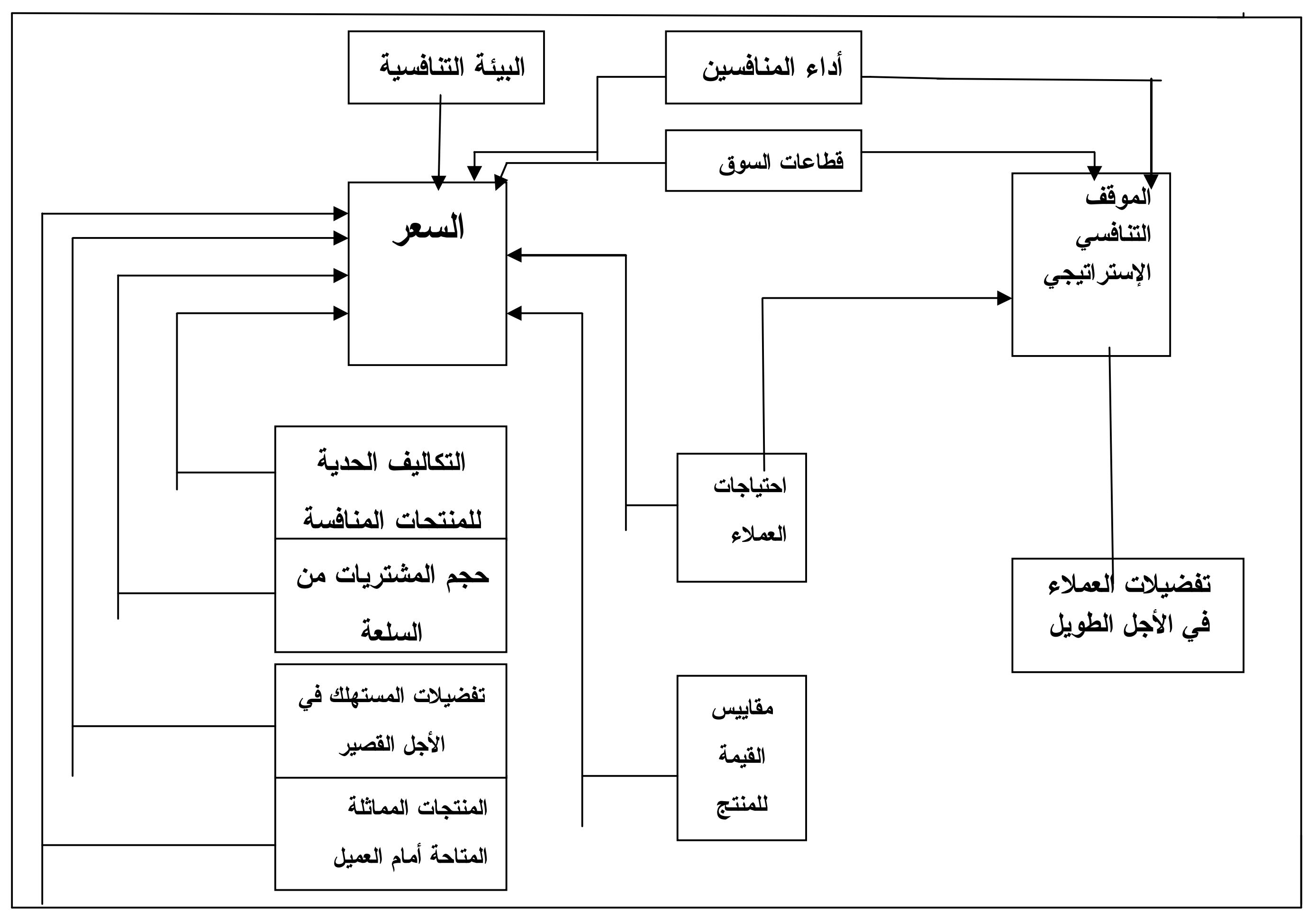
2- عوامل تؤثر على الموقف التنافسي الاستراتيجي للمنشأة وتشمل تفضيلات العملاء في الأجل الطويل .

3- عوامل تؤثر على كل من السعر و الموقف التنافسي الاستراتيجي للمنشأة و هي :

- أداء المنافسين .
- قطاعات السوق .
- احتياجات العملاء .

و يمكن توضيح العلاقة بين العوامل السابقة من خلال الشكل (2-1)

العلاقة بين السعر و الموقف التنافسي الاستراتيجي للمنشأة



*عيسى ، 1997 ، ص 174 الشكل (2-1)

و بالتالي فإن مسألة تسعير المنتجات أصبحت خارجة عن نطاق قرارات الإدارة و سيطرتها، إذ أن تحديد سعر البيع أصبح يتم من خلال دراسة ظروف السوق التنافسية و طبيعة المنافسين الحاليين و المحتملين [Acord , 1996 , p 76]، إذ أن أحد السبل الأساسية و الهامة أمام المنتج من أجل النفاذ إلى السوق و الاستمرار في النشاط هو من خلال تخفيض التكاليف للحدود التي تسمح بتحقيق هوامش المساهمة المستهدفة من أسعار البيع ، و كلما تمكنت المنشأة من خفض التكاليف كلما تمكنت من تعظيم أرباحها [عاشور ،1997 ، ص 121]، الأمر الذي يتطلب من الإدارة أن تتبنى أسلوباً يعترف بحدة المنافسة ، و لا يسمح بتحديد السعر وفقاً لتكلفة المنتج بل أصبح تحديد التكلفة يتم وفقاً لأسعار البيع المتوقعة و التي يقبلها المستهلك و يكون على استعداد لشراء المنتج عندها .[Davies & Boczko , 200 5, p . 344]

إذ توجد العديد من العوامل التي تؤثر قرار التسعير أهمها:

1- **الزبائن :**

يؤثر الزبائن على الأسعار من خلال تأثيرهم في الطلب ، لذا على المنشأة أن تنظر إلى قرار التسعير من وجهة نظر زبائنها إي من وجهة نظر خارجية [Maher , Stickney & weil , 2002 , p 237] .

2- **المنافسون :**

إذ أصبح من الضروري أخذ وجود المنافسين في عين الاعتبار عند تحديد قرار التسعير، إذ تؤثر أسعار المنتجات المنافسة في الطلب ، كما أن معرفة تكاليف المنافسين قد أصبح أمراً هاماً لأغراض التسعير [Horngren et al, 1997 , p 422] .

3- **التكاليف:**

بالرغم من أن سعر المنتج يتحدد انطلاقاً من السوق إلا أن لتكاليف المنتج دور هام في قبول الإدارة بإنتاج المنتج أم لا ، و من الضروري أن تأخذ الإدارة في الحسبان عند اتخاذ قرار التسعير التكاليف الملائمة لإنتاج المنتج بدءاً من مرحلة التصميم و لغاية خدمات ما بعد البيع ، إذ يُمكّن التحكم في هذه التكاليف من تعظيم أرباح المنشأة [Dominiak & Louder back III 1997 , p. 44] .

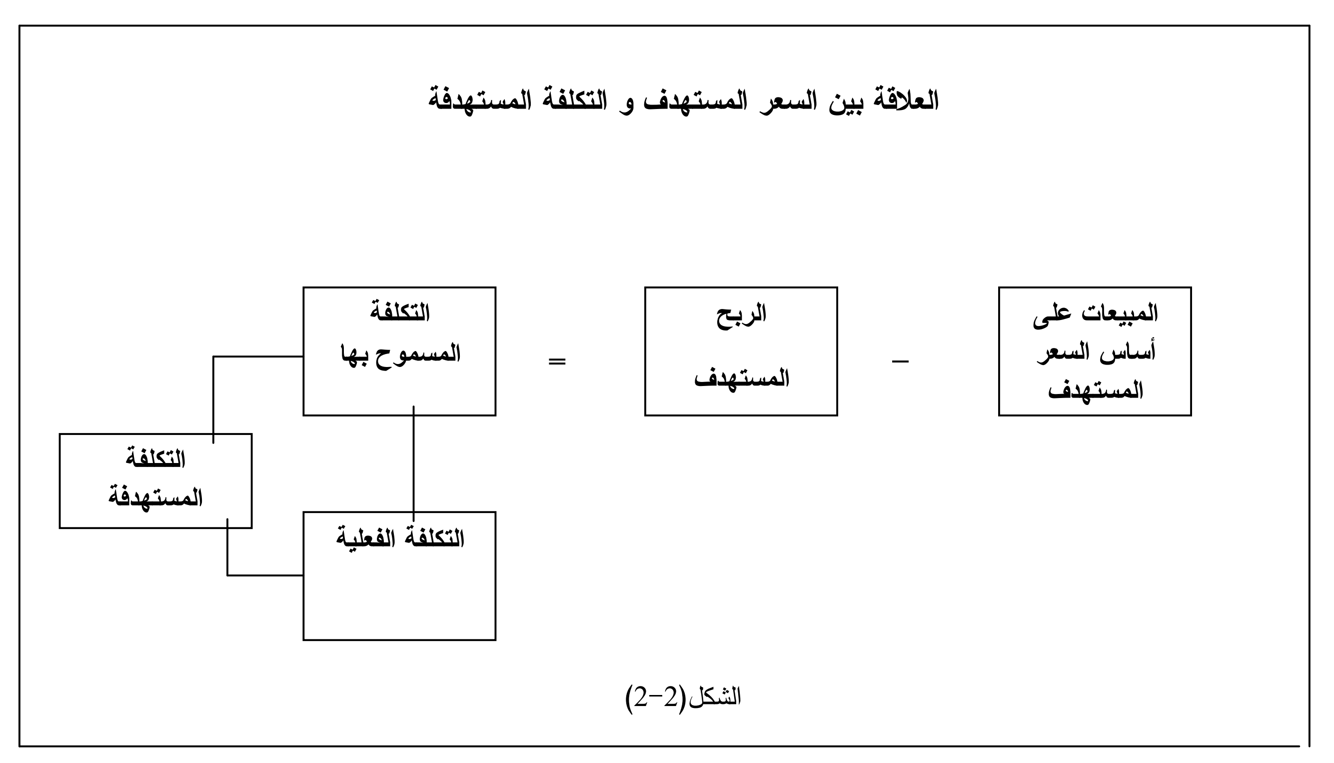
4- **عوامل سياسية و قانونية و بيئية :**

هناك عوامل سياسية و قانونية و بيئية تؤثر على أسعار السلع و الخدمات، و يختلف تأثيرها تبعاً لنوع المنتج الذي يتم إنتاجه [التكريتي ، 2007 ،ص196].

<u>ثانيا : مدخل التكلفة المستهدفة و تسعير المنتجات :</u>

يعد قرار التسعير واحداً من أهم و أعقد القرارات التي تواجه الإدارة ، فهذا القرار يؤثر بشكل مباشر في إمكانية تسويق المنتج و مستوى الربحية ، بالإضافة إلى قدرة المنشأة على البقاء في السوق و الاستمرار في المنافسة، و قد تعددت مناهج تسعير المنتجات إذ اعتمدت مناهج التسعير التقليدية على أن عملية الإنتاج قد تمت بالفعل و أمكن تحديد تكلفة المنتج، و بالتالي يتم تحديد السعر بناءاً على التكلفة الفعلية للمنتج على عكس التسعير على أساس التكلفة المستهدفة [الخلف & زويلف ، 2007 ، ص 176]، إذ يعبر السعر المستهدف عن السعر المقدر للمنتج الذي يكون المستهلك المحتمل على استعداد لدفعه للحصول على المنتج ، و يتم تقدير هذا السعر على أساس دراسة لمدى تقبل المستهلكين للمنتج و ردود فعل المنافسين للسعر الذي تعرض به المنشأة منتجها الجديد ، أي يمكن تحديد المدى الذي يتعين أن يقع في حدوده

سعر المنتج و ذلك من خلال بحوث السوق [محرم ، 1995، ص 649] ، و على الرغم من أن مدخل التكلفة المستهدفة يعد من المداخل التي تستند إلى السوق كأساس لتحديد السعر إلا أن البيانات التكاليفية تكون ذات أهمية كبيرة في هذا المجال [Williams et al, 2005, pp. 809-810] ، و يعد استخدام هذا المدخل من أفضل المداخل التي يمكن الاعتماد عليها في تسعير المنتج الجديد و اختراق أسواق جديدة [زغلول ، 1998، ص 331] ، كما يوضح الشكل (2-2) العلاقة بين السعر المستهدف و التكلفة المستهدفة :



الشكل(2-2)

*Sakurai,1989,p .45

و يتضح من هذا الشكل أن التكلفة التي يتم استخلاصها من تعديل سعر البيع بالربح المستهدف يعد الهدف الذي تسعى المنشأة لتحقيقه.

ثالثا: طرق التسعير الملازمة للتكلفة المستهدفة :

إن السعر المستهدف يتحدد بالاعتماد على مختلف أساليب التنبؤ بالمبيعات ، متأثراً بمواصفات تصميم المنتج الجديد التي تعكس الأداء الوظيفي و الجودة المحددان وفق متطلبات العملاء التي تتأثر بما يقدمه المنافسون ، مع العلم بأن هذا متطلبات العملاء تتم في إطار عدم قبول زيادات كبيرة في الأسعار [الكاشف ، 2000، ص 145]، وبناء عليه فإن سعر البيع يجب أن يعكس واقع البيئة التنافسية مع مراعاة مدى تأثره بحجم الإنتاج المستهدف الذي يؤثر على

تكلفة الوحدة الواحدة بسبب تكاليف الطاقة. [Hansen & Mowen ,1997, p . 599] و من الطرق التي يتم تحديد هذا السعر بموجبها: [عيسى، 2001، ص 519]

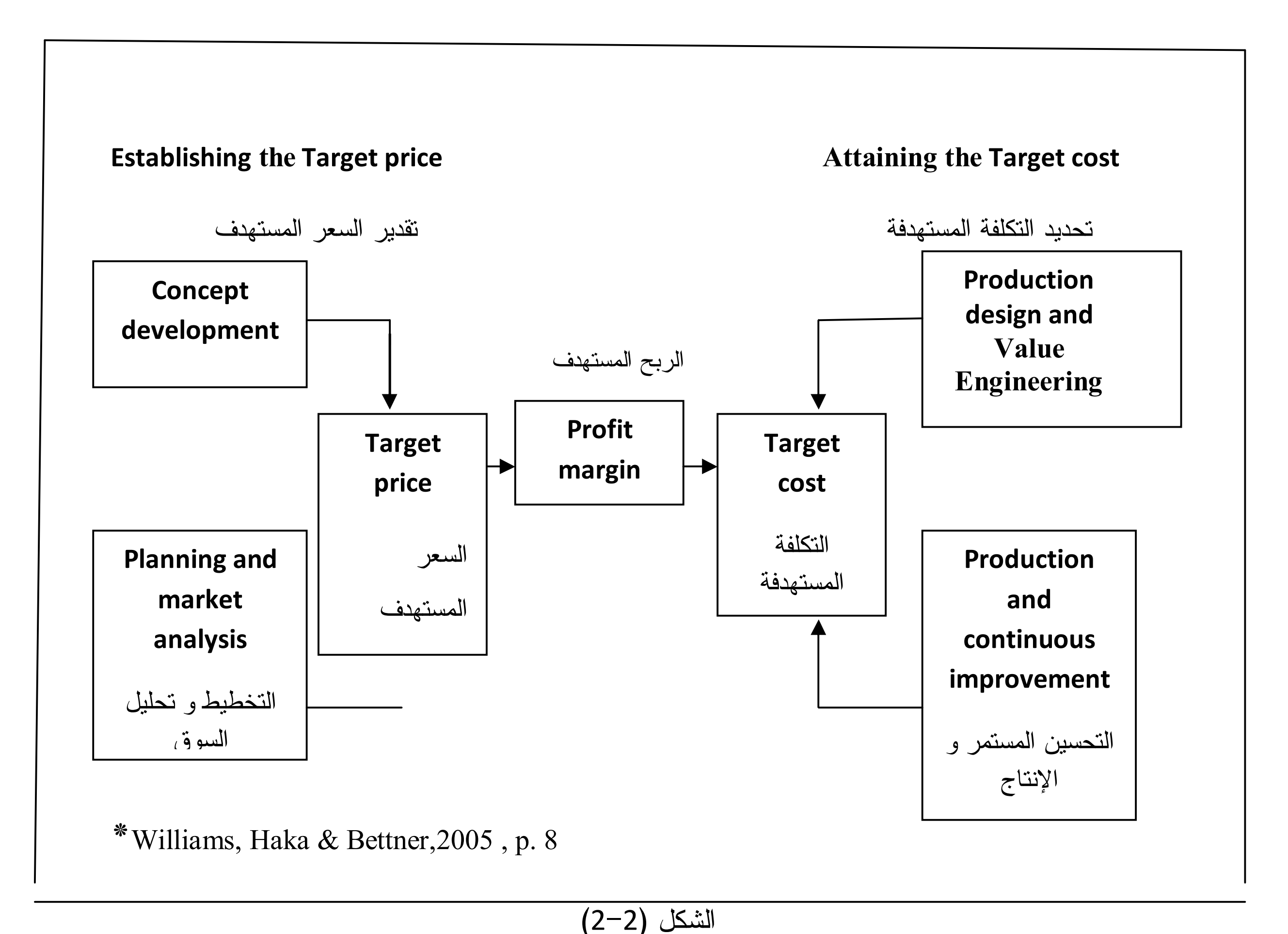
1- الاعتماد على سعر السوق الحالي مع إضافة نسبة مقابل القيمة السوقية للخصائص الجديدة للمنتج .
2- الاعتماد على سعر بيع متوقع يحقق للمنشأة الحصول على الحصة السوقية المنشودة.
3- الاعتماد على سعر السوق الحالي مع إضافة نسبة مقابل القيمة السوقية للطاقة الإنتاجية المضافة للمنتج الجديد.
4- التسعير بالوظائف : يقوم على تقسيم سعر المنتج إلى مجموعة من العناصر (الوظائف) بحيث يعكس كل عنصر قيمة للعميل، و بالتالي يكون على استعداد أن يدفع لذلك العنصر (الوظيفة)، و يحسب السعر المتوقع للبيع بجمع القيم المعطاة لكل وظيفة من وظائف المنتج.[Kato 1993,p 38]

رابعا : خطوات تحديد السعر المستهدف :

إن معظم المنشآت تقوم بتقدير السعر المستهدف ، و من ثم تبدأ بتحديد التكلفة المستهدفة في مرحلة تصميم المنتج ، ثم تبذل أقصى الجهود للوصول لهذه التكلفة التي تم تحديدها ، و ذلك عن طريق وضع معايير للتكلفة التي سيتم على أساسها الإنتاج [Garrison et al, 2006 , pp. 833-834] و يتم تحديد السعر المستهدف و التكلفة المستهدفة بالخطوات التالية :[Horngren et a , 1997, p436]

1- تطوير و تصميم منتج ذو جودة عالية تفي باحتياجات العملاء المحتملين .
2- تحديد السعر المستهدف للمنتج بناء على إدراك العملاء لقيمة المنتج و رد فعل المنافسين .
3- تحديد التكلفة المستهدفة عن طريق طرح الربح المستهدف من السعر المستهدف .
4- الوصول للتكلفة المستهدفة من خلال استخدام مدخل هندسة القيمة Value Engineering .

و يمكن توضيح تلك الخطوات من خلال الشكل (2-2)



الشكل (2–2)

إذ يبين الشكل (2–2) أن السعر يحدد بناء على تحليل السوق و تطورالمفهوم للسعر المستهدف، و من ثم تحدد المنشأة هامش الربح الذي تسعى لتحقيقها و بناء عليه يتم حساب التكلفة المستهدفة ، التي يتم التوصل لها باستخدام مدخلي هندسة القيمة و التحسين المستمر للإنتاج.

خامسا:الإجراءات المتبعة بعد تحديد السعر المستهدف:

تلجأ المنشأة بعد تحديد السعر المستهدف إلى إتباع مجموعة من الإجراءات و هي:

1–الاختبار التسويقي للمنتجات :

و يجري هذا الاختبار بتقديم المنتج الجديد في بعض مناطق مختارة بطريقة معينة، إذ توضع أسعار مختلفة للمناطق، و بذلك يمكن أن يتجمع لدى المنشأة بيانات عن المنافسة التي سيواجهها المنتج، و بذلك يمكن اختيار السعر الذي يحقق أكبر إضافة للربح أو السعر الذي يبدو أنه الأفضل في تحقيق أهداف المنشأة في الأجل الطويل [عبد الدايم ،2001، ص 466] ، و إن هذا الاختبار يوفر معلومات مفيدة جداً تبين بأن الإنتاج و التسويق الشامل سيكون ناجحاً،

إلى جانب أنه يظهر أثر الخطأ في التسعير على نطاق ضيق بدلاً من المستوى الشامل [حسين ، 2000، ص 84].

2- استراتجيات التسعير الملائمة :

إذ تقوم المنشأة بعد إجراء الاختبار التسويقي للمنتج باختيار إحدى استراتيجيات التسعير و هما: [Ainsworth & Deiness , 2004 , pp. 130-131]

1- إستراتيجية سعر التميز (الكشط) : Skimming Pricing

تقوم هذه الإستراتيجية على وضع سعر مبدئي مرتفع للمنتج الجديد من أجل الاستفادة من تميز المنشأة بهذا المنتج في السوق، و تهدف هذه الإستراتيجية إلى تعظيم أرباح المنشأة .

2- إستراتيجية سعر الاختراق (الإغراق): Penetration Pricing

تقوم هذه الإستراتيجية على وضع سعر مبدئي منخفض ، لكي تحصل على قبول سريع للمنتج الجديد من السوق ، و تهدف هذه الإستراتيجية إلى التضحية بجزء من الأرباح من أجل أن تحقق وضع أفضل في السوق .

و يتم الاختيار بين إحدى الإستراتيجيتين تبعاً لنوع المنتج و الهدف الذي تسعى المنشأة إلى تحقيقه .

تناول هذا المبحث مدخل التكلفة المستهدفة كأسلوب لتسعير المنتجات الجديدة، وهو أحد المداخل الحديثة التي تم استحداثها في اليابان في السنوات الأخيرة، و يعد هذا المدخل أحد أشكال التسعير على أساس السوق، إذ أن السعر المستهدف يعبر عن السعر المقدر للمنتج الذي يكون المستهلك على استعداد لدفعه، و يتم تحديد هذا السعر بناء على مدى تقبل المستهلك للمنتج و ردود فعل المنافسين للسعر الذي تقدمه المنشأة ، و ذلك بإتباع مجموعة من الإجراءات تتمشى مع مراحل تخطيط و تصميم المنتج ، و من ثم يتم احتساب هامش الربح المرغوب فيه و طرحه من سعر البيع، و تمثل نتيجة الطرح أعلى تكلفة مسموح بها أي التكلفة المستهدفة للمنشأة ، و من ثم تأتي مسؤولية المهندسين ومصممي الإنتاج بتصميم المنتج وفقاً لهذه التكلفة .

المبحث الثالث

مدخل التكلفة المستهدفة و دوره في تخفيض التكاليف والرقابة عليها و تخطيط الربحية

أولا: العلاقة بين مدخل التكلفة المستهدفة و تخفيض التكاليف :

يعد تخفيض التكاليف من أهم الأهداف التي يسعى مدخل التكلفة المستهدفة إلى تحقيقها ، و ذلك مع عدم الإخلال بمواصفات المنتج و الإبقاء على مستوى الجودة المطلوبة من قبل العميل [Horngren ,Harrison & Robinson , 2000, p .1070] ، ويتم تخفيض التكلفة و الوصول بها إلى التكلفة المستهدفة من خلال المراحل التالية : [Ansari, 1997, p14]

1- مرحلة تخطيط و تصميم المنتج .
2- مرحلة الإنتاج .
3- مرحلة تحليل التكاليف .
4- مرحلة تطبيق هندسة القيمة .
5- مرحلة تقدير التكاليف النهائية .

1- مرحلة تخطيط و تصميم المنتج:

إذ يتم في هذه الخطوة تحديد التكلفة الخاصة بالمنتج المصمم وفقاً لاحتياجات و تفضيلات العميل، إذ تتركز جهود المحاسب الإداري في مراجعة تقديرات تكلفة تصميم المنتج الجديد لمقارنتها مع دراسات السوق و بيانات التكلفة المستهدفة، وتحديد مدى الجدوى من إنتاج المنتج الجديد، [محرم ، 1995، ص654] كما يتم في هذه المرحلة العمل على أن تتساوى التكلفة المستهدفة مع التكلفة الفعلية للمنتج، مع المحافظة على مواصفات و جودة المنتج . [عيسى ، 2001 ، ص 527]

2- مرحلة الإنتاج:

بعد مرحلة التخطيط و التصميم تبدأ المنشأة مرحلة الإنتاج، إذ تحدث تكاليف إنتاج المنتج ، و غالباً لا يكون هناك فرصة في هذه المرحلة للتأثير على التكاليف لأنها تكون قد وضعت في مرحلة التصميم. [عبد الدايم ، 2001، ص 467]

3- مرحلة تحليل التكاليف :

إذ يتم في هذه المرحلة تحليل التكلفة بدراسة مكونات تكلفة المنتج، و محاولة إيجاد وسائل لتخفيضها في المنتج دون التأثير على جودة أداء المنتج لوظائفه [Williams, Haka & Bettner,2005 , p. 811] و تتمثل بتحليل تكلفة كل جزء من أجزاء المنتج و من ثم العمل على تخفيض تكلفته إلى أقصى حد ممكن، و الوصول بها إلى التكلفة المستهدفة [صالح ، 2000 ، ص166] و إن عملية تحليل التكاليف تتضمن الأنشطة التالية : [عيسى ، 2001 ، ص 529]

"1- إعداد قائمة بأجزاء و وظائف المنتج .

2- إعداد التحليل الوظيفي للتكاليف .

3- تحديد الأهمية النسبية لمتطلبات العميل .
4- إيجاد العلاقة بين خصائص و مواصفات و وظائف المنتج .
5-إعداد الترتيب النسبي (الأهمية النسبية) للوظائف . "

4- مرحلة تطبيق هندسة القيمة:

يتم في هذه الخطوة تحليل وظائف مكونات المنتج المختلفة، و ذلك بهدف إنجاز هذه الوظائف بأقل تكلفة ممكنة، و ذلك دون المساس بجودة المنتج و أدائه من خلال استخدام مدخل هندسة القيمة كإحدى أدوات التحسين المستمر للمنتج [Hilton , 2005 , pp . 651-652] ، الذي يعتمد على تحليل أنشطة المنشأة إلى أنشطة تضيف قيمة و أنشطة لا تضيف قيمة، و من ثم العمل على المحافظة على الأنشطة المضيفة للقيمة و معالجة الأنشطة غير المضيفة للقيمة ، أما بالاستغناء عنها أو تحويلها إلى أنشطة مضيفة للقيمة [Pearce & Robinson , 2005 , p.161] . و سوف يتم شرح مدخل هندسة القيمة بالتفصيل في الفصل الثاني.

5- مرحلة تقدير التكاليف النهائية :

تعتبر عملية تقدير التكلفة لإحدى أهم الأنشطة المتعلقة بأسلوب التكلفة المستهدفة باعتبارها نشاط يمارس في مرحلة تصميم المنتج ، إذ يتم تقدير التكلفة بشكل تقريبي و دون الدخول بالتفاصيل، و يستخدم لذلك عدة طرق نذكر منها :

1ً- طريقة الخصائص الطبيعية The Physical Attribute Method :

و يتم وفق هذه الطريقة إيجاد علاقة بين الخصائص الطبيعية للمنتج و تكلفة التصنيع مثل استخدام مؤشر المتر المربع في تقدير تكلفة الإنشاءات.

[عيسى ، 2001 ، ص. ص 538-539]

2ً- طريقة جداول التكلفة Cost Tables :

في هذه الطريقة يتم إعداد جداول تتضمن جميع المعلومات عن المنتجات التي تقوم المنشأة بإنتاجها، و هذه المعلومات قد تكون داخلية مثل التكلفة الكلية للمنتج و تكلفة كل دورة من حياته ..... أو قد تكون خارجية مثل احتياجات المستهلكين و مقدرتهم

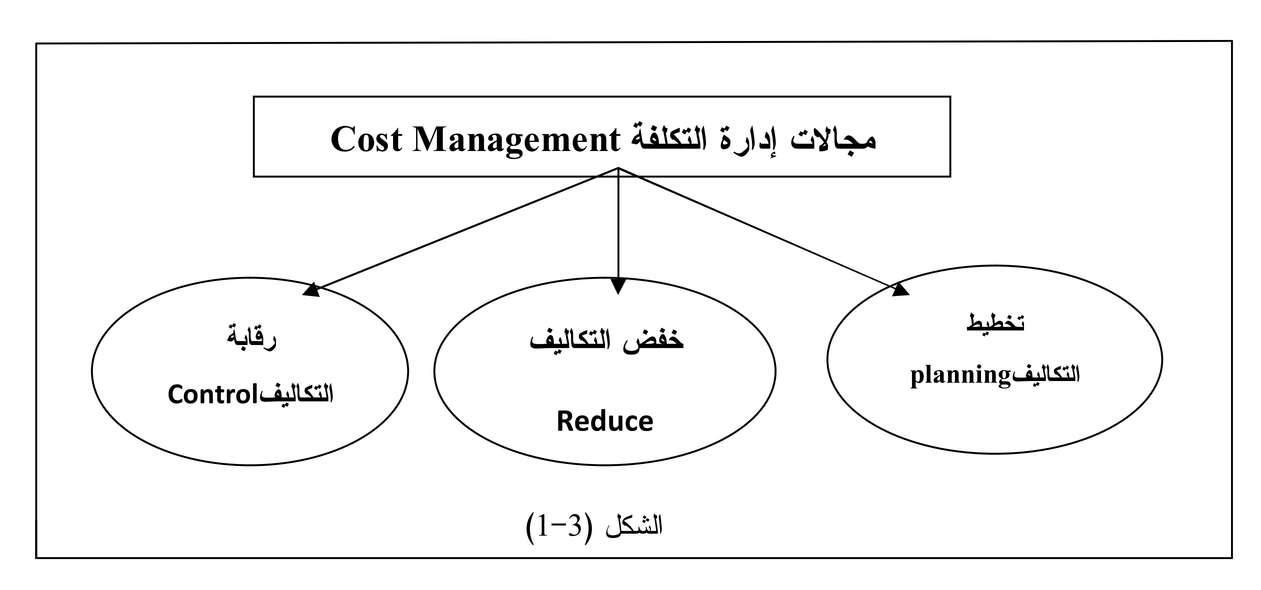
الشرائية ، أسعار المنافسين و ردود أفعالهم، التكنولوجيا الجديدة المتاحة ..... و بالتالي فإن جداول التكلفة تساعد على تقويم المقترحات البديلة لتكلفة المنتج لاختيار أنسبها و بما يتلاءم مع مقدرة المستهلك و رد فعل المنافسين، و على هذا الأساس يمكن تعريف جداول التكلفة بأنها " قواعد بيانات تكاليفية توفر مقاييس مختلفة يتم على أساسها تحديد و تقويم التكلفة ليس فقط للمنتجات القائمة، و إنما أيضاً للمنتجات المحتملة و تعطي إجابات فورية عن أسئلة ماذا لو (what If) المرتبطة ببدائل تصميم أو تطوير المنتج حسب متطلبات المستهلك و قدرته الشرائية و رودود الفعل المتوقع من المنافسين ". [زغلول ، 1998 ، ص 334]

وترى الباحثة أنه يمكن تحديد مواطن خفض التكلفة في ظل التكلفة المستهدفة من خلال النقاط التالية :

1- تحقيق أدنى تكلفة من خلال الرؤية الداخلية لإمكانات المنشأة ، بالإضافة إلى دراسة و تحليل تكلفة المنافسين و ذلك بهدف معرفة أبعاد و مواطن جديدة لخفض التكلفة .
2- تخطيط التكلفة المستهدفة بالاعتماد على أسعار البيع التنافسية التي تمثل مرشداً عن التكلفة المقبولة من منظور المستهلك ، و من ثم مقارنتها مع التكاليف المخططة و التي تتوافق مع الأهداف الإستراتيجية للمنشأة .
3- المشاركة في تحديد التكلفة المستهدفة يحقق الجانب السيكولوجي للتكلفة ، إذ يمثل حافزاً ذاتياً لدى العاملين الأمر الذي ينمي لديهم دوافع الابتكار و التطوير ، وذلك في المحاولة لتحقيق الأهداف المطلوبة .
4- إن مدخل هندسة القيمة يعد من المداخل المستخدمة للبحث عن تحقيق أقل تكلفة للإنتاج ودون التضحية بالجودة ، الأمر الذي يؤدي إلى الوصول إلى الخفض الحقيقي للتكلفة و الذي يساعد على تحسين القدرة التنافسية للمنشأة .
5- إن تحليل سلسلة القيمة يساعد على المحافظة على الأنشطة التي تضيف قيمة و التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة ، الأمر الذي يؤدي إلى خفض التكلفة والتخلص من مواطن الضياع و الإسراف .
6- إن خفض التكلفة مستمر و لا ينتهي بالوصول إلى التكلفة المستهدفة التي تسعى لها المنشأة للبقاء في دائرة المنافسة.
7- خفض التكلفة مع المحافظة على مستوى الجودة المطلوبة .

<u>**ثانيا: دور مدخل التكلفة المستهدفة في الرقابة على التكاليف :**</u>

إن التطورات السريعة في بيئة التصنيع الحديثة و تزايد حدة المنافسة، أظهرت عدم ملائمة المداخل القديمة لإدارة التكلفة لمواجهة هذه التطورات مثل زيادة حدة المنافسة المحلية و الدولية، سرعة التقدم التكنولوجي، تنوع احتياجات العملاء و قصر دورة حياة المنتجات، مما يترتب عليه ضرورة زيادة قدرة المنشأة على تصميم و تصنيع منتج ذو تكلفة أقل من مثيلاتها في المنشآت المنافسة، و في ظل هذه التطورات أصبح يتوجب على المحاسبة الإدارية و محاسبة التكاليف أن تزيد من أهمية أدوات إدارة التكلفة في محاولة للوصول إلى تخفيض حقيقي في تكاليف المنتج و تحقيق وفورات تكاليفية من خلال الرقابة عليها لتدعيم الموقف التنافسي للمنشأة ، إذ أنه لابد من النظر إلى إدارة التكلفة على أنها جزء هام و جوهري من التخطيط الإستراتيجي للمنشأة . كما أن إدارة التكلفة تتضمن ثلاثة مجالات هي تخطيط التكاليف و خفض التكاليف و رقابة التكاليف .[Marshall, McManus & Viele , 2002, p .453]
و يمكن توضيح مجالات إدارة التكلفة من خلال الشكل (3-1)



الشكل (3-1)

*النموذج من تصميم الباحثة

و يعد أسلوب التكلفة المستهدفة من أدوات الإدارة الإستراتيجية لإدارة التكلفة الذي يستخدم لغرض خفض التكلفة و الرقابة عليها.[Zimmerman , 2006 , p.636] إذ أن الرقابة في هذا الأسلوب تتم على التكاليف في مرحلتي التخطيط و التصميم للمنتج و ليس في مرحلة الإنتاج فقط ، بهدف إعادة النظر في تصميم المنتج و خصائصه من أجل خفض التكاليف التقديرية حتى تصل إلى المستوى المستهدف لها ، و ذلك في المراحل المبكرة بدلاً من الانتظار حتى مرحلة الإنتاج [حسين ، 2000، ص 108]،و لذلك فإن مدخل التكلفة المستهدفة يعد كأداة للرقابة

على التكاليف تركز على مرحلة التصميم بالإضافة إلى مرحلة التصنيع [Sakurai , 1989 , p.46-47] ، أي يتركز الدور الرقابي لمدخل التكلفة المستهدفة في استمرار محاولات خفض التكاليف خلال مختلف مراحل دورة حياة المنتج بدءاً من مرحلة التصميم و حتى مرحلة ما بعد البيع ، مع التركيز على أعلى مستوى من الجودة من خلال تبني مختلف الأفكار المتعلقة بالبحث عن مواطن الضياع و الإسراف أو الأفكار البديلة للتصميم و الإنتاج ، والتي تحقق نفس مستوى الأداء بتكاليف أقل. [عبد الرحمن ، 2000، ص 34]

ثالثا : مدخل التكلفة المستهدفة كأداة لإدارة الربحية في المنشأة :

لاشك أن الربحية تمثل العامل المحوري لاستمرار المنشأة و بقائها في ظل الضغوط الاقتصادية الناشئة عن حدة المنافسة بسبب تحول العديد من دول العالم لاقتصاديات السوق، الأمر الذي خلق دافع للعمل على محور التكلفة و الجودة على ضوء أسعار البيع، و هو ما أدى إلى ظهور مدخل التكلفة المستهدفة الذي لا يعد مجرد أسلوب خاص بالمحاسبة الإدارية يهدف إلى خفض التكاليف، بل هو مدخل لإدارة ربحية المنشأة، و يتطلب تطبيقه تضافر جهود جميع إدارات المنشأة، أي أن مدخل التكلفة المستهدفة يعد نظام لتخطيط أرباح المنشأة و لإدارة التكلفة يعتمد على سعر البيع و التركيز على العميل .

و إن نجاح التكلفة المستهدفة كأسلوب لإدارة الربحية يتوقف على أربع عوامل: [الكاشف ، 2000، ص 171]

1- الوضوح و القابلية للتطبيق .
2- وجود بيئة ملائمة لقبول مدخل التكلفة المستهدفة و التعامل معه.
3- وجود فرق عمل لديهم القدرة على تطبيقه و الحافز القوي لإنجاحه .
4- توافر إدارة قادرة على التخطيط و التنسيق و الرقابة .

أي أن تطبيق هذا المدخل يتطلب توافر بنية أساسية تضمن التطبيق الكفء و الفعال له تتمثل فيما يلي:

1- وجود قسم خاص لمتابعة تطبيق التكلفة المستهدفة يضم ممثلين من مختلف الإدارات الرئيسية الأخرى .
2- تطوير و تحسين إدارة التكلفة المستهدفة و ذلك من خلال وضع خطة عمل لتطبيقها و تحفيز العاملين لتنفيذها بكفاءة، مع السعي لتنفيذ برامج تدريبية خاص لهم تتناول تعريفهم بالمفاهيم و الأساليب و الأدوات المرتبطة بمدخل التكلفة المستهدفة .

3- توفير الأدوات و الوسائل المتعلقة بتطبيق مدخل التكلفة المستهدفة منها: [عبد الرحمن ، 2000، ص 34]

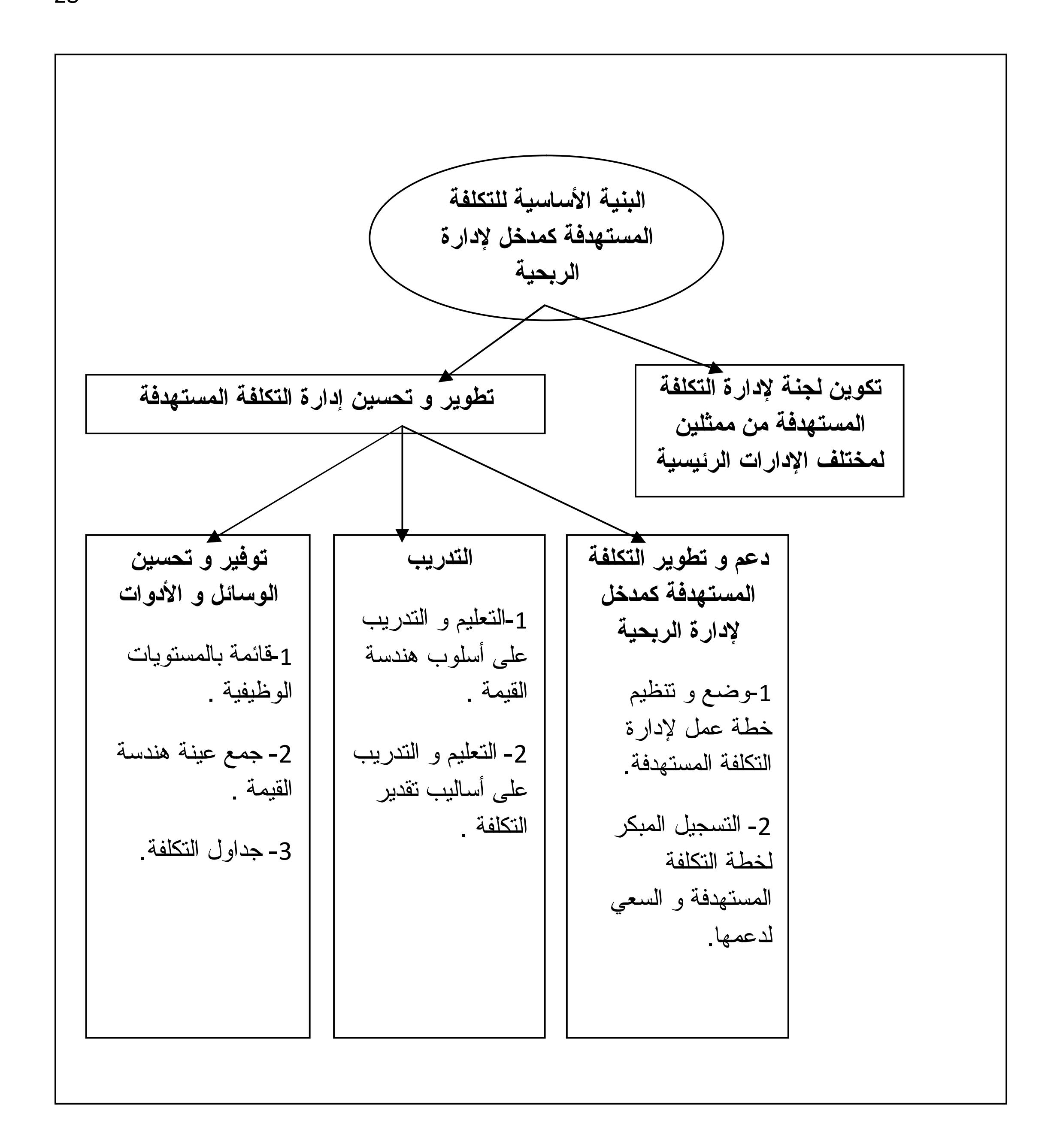
- هندسة القيمة .
- الهندسة المتزامنة.
- جداول التكلفة .
- التحليل الوظيفي .
- نظم معاونة لمراحل التطبيق: إذ يتم استخدام العديد من النظم المعاونة و ذلك في المجالات التالية : [خطاب ، 2004، ص293]

  * النظم المعاونة في مجال تحديد السعر المستهدف .

  * النظم المعاونة لتحديد الأرباح المستهدفة .

  *النظم المعاونة للبحوث و التطوير مثل برامج الرسم بالكمبيوتر(Computer Graphics) برامج التصميم بالكمبيوتر(Computer Added Design)، و برامج استرجاع المعلومات (Information Retrieval System)، والبرامج الهندسية بالكمبيوتر(Computer Added Engineering)، بالإضافة إلى البرامج التي تتعامل مع الصوت و الرسوم و الصور.

و يمكن توضيح البيئة الملائمة لتطبيق مدخل التكلفة المستهدفة من خلال الشكل (3-2)



الشكل (3-2)　　　　*الكاشف ، 2000، ص172

لقد تناول المبحث الثالث مدخل التكلفة المستهدفة في مجال الرقابة و خفض التكاليف بغرض تدعيم القدرة التنافسية للمنشأة ، و ذلك من خلال البحث عن المواطن الداخلية لخفض التكلفة المتمثلة بتكاليف المنشأة الخاصة بالإنتاج و الخارجية المتمثلة بالاطلاع على تكاليف المنافسين للوصول إلى أدنى تكلفة ممكنة مع المحافظة على أعلى مستوى للجودة، و اعتبار هذا المدخل مدخل رقابي شامل يُخضع التكاليف في كافة مراحلها للتحليل و التقييم بدءاً من تخطيط المنتج و حتى ما بعد البيع، كما أن هذا المدخل يعد أسلوب لإدارة الربحية التي تسعى المنشأة لتحقيقها بالإضافة إلى دوره في خفض التكاليف و الرقابة عليها، و ذلك من خلال توفير البيئة الملائمة لتطبيق مدخل التكلفة المستهدفة .

الفصل الثاني

مدخل هندسة القيمة و دوره في التخطيط الاستراتيجي لأنشطة المنشأة

المبحث الأول

ماهية مدخل هندسة القيمة

أولا: مفهوم مدخل هندسة القيمة:

ظهر مفهوم هندسة القيمة في الولايات المتحدة الأمريكية و بالذات في شركة General Electric خلال الحرب العالمية الثانية، نتيجة عجز الشركة عن المنافسة نظراً لقلة الموارد الإستراتيجية في تلك الفترة، و بعد نهاية الحرب انتقل تطبيق هذه التقنية إلى خارج شركة (G E) في مجالات مختلفة كالإدارية والصناعية والاقتصاد والاستثمار و الإنشاءات و غيرها.

و قد تناول العديد من الكتاب مدخل هندسة القيمة و تحليل القيمة باعتبارهما أسلوبين يستخدمان عند تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة بغرض تحسين الأداء الوظيفي و خفض التكلفة [Davies & Boczko , 200 5 , p . 347] [Pierce, 2002, p.31] [Hilton, 2005 ,p 234] و بالرجوع إلى الكتابات الصادرة عن الجمعية الأمريكية لمهندسي القيمة و الأبحاث التي أعدها مبتكر أسلوب هندسة القيمة Lawrence D. Miles يتضح أنهما مسميان لمفهوم واحد، إذ أوضح Milesأن هندسة القيمة تعرف أيضاً بتحليل القيمة [2].

كما يوجد تعاريف متعددة لهندسة القيمة إذ عرفتها الجمعية الأمريكية لمهندسي القيمة American Association of Value Engineers International "تطبيق منهجي لإجراءات محددة يتم من خلالها تعريف وظيفة المنتج و تحديد قيمته، و من ثم مدى قبولها في ضوء مدى تحقيقها للمتطلبات الفنية و رغبات العملاء بأقل تكلفة ممكنة " [الكاشف ، 2000،ص 148] ، وقد عرف Horngren و زملائه هذا المدخل بأنه " مدخل قائم على فريق عمل لتقييم تصميم المنتج و خصائصه التي تلبي احتياجات العملاء باستخدام بدائل لتحسين قيمة المنتج، إذ يتم القيام بأنشطة القيمة بالاتصال المتبادل بين مديري التسويق و مصممي الإنتاج و مشرفي الإنتاج لتقديم مقترحاتهم لتصميم التحسين و تعديلات الإنتاجية".

[Horngren , Foster & Dater , 1997, p437]

و يرى Hilton أن مدخل هندسة القيمة يعد أسلوب مكمل لمدخل التكلفة المستهدفة، إذ يقوم بالبحث عن المناطق المحتملة لخفض التكلفة أثناء مرحلة تصميم و تخطيط المنتج مع المحافظة على الحالة الوظيفية و جودة الأداء للمنتج، [Hilton, 2005 ,pp . 233- 234] إذ يعد التحليل الهندسي للقيمة الركيزة الأساسية لمدخل التكلفة المستهدفة، و الذي يرتكز أساساً على

---

[2] minds.wisconsin.edu/handle/1793/301

مراحل ما قبل الإنتاج و بصفة خاصة مرحلة تصميم المنتج .[عبد الدايم ، 1995، ص . ص474- 475]

في حين يرى Sakurai أن هندسة القيمة تعرف بأنها " نشاط خاص بتصميم المنتج في مختلف مراحله بهدف تخفيض التكلفة مع المحافظة على الاحتياجات المطلوبة من قبل المستهلكين " . [Sakurai,1989, p. 44]

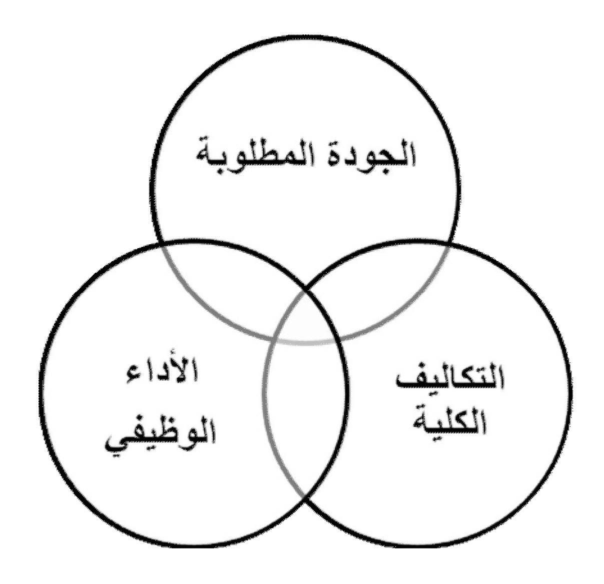
كما تم تعريف هذا المدخل بأنه "عمليات تقييم منتظمة لكل نواحي وظائف سلسلة القيمة بهدف تخفيض التكاليف مع المحافظة على الوفاء باحتياجات العملاء، و يمكن أن يؤدي إجراء تحليل هندسة القيمة إلى تحسينات في تصميمات المنتج، أو تغييرات في مواصفات المواد، أو تعديل في طرق التصنيع تؤدي إلى تخفيض التكاليف الممكن تحقيقها للإنتاج لتصبح مساوية أو قريبة من التكلفة المستهدفة " [حسين، 2000 ، ص 98]، في حين ترى دراسة أخرى بأن هندسة القيمة هي " تقويم منظم لكل جوانب أنشطة البحوث و التطوير، تصميم المنتج ، الإنتاج ، التسويق ، خدمة العملاء ، وذلك من خلال تحسين تصميم المنتج، تغيير مواصفات المواد الخام ، تعديل طرق التشغيل ، بهدف إرضاء المستهلك و خفض تكلفة المنتج " [زغلول ، 1998،ص 333]

كما ينظر Kato إلى هندسة القيمة على أنها الأداة الرئيسية و الأكثر فعالية لتحقيق التكلفة المستهدفة التي يسعى المشروع للوصول إليها، إذ يتم استخدامها جداً في المراحل الأولى من تطوير الإنتاج . [Kato, 1993, p .42]

و تخلص الباحثة من التعاريف السابقة أن مدخل هندسة القيمة يعرف بأنه :

أسلوب منهجي يهدف إلى تحليل وظائف المنتج و تقييمها ، لتحديد فيما إذا كان بالإمكان تخفيض التكاليف الكلية لهذه الوظائف ، مع المحافظة على الأداء الوظيفي للمنتج و الجودة المطلوبة التي تلبي احتياجات العملاء .

و يمكن توضيح مفهوم هندسة القيمة من خلال الشكل التالي :



الشكل (1-1)

*النموذج من تصميم الباحثة

إذ أن الشكل السابق يبين أن هندسة القيمة تركز في البداية علـــى الفعاليـــة (Effectiveness) عن طريق تحليل الوظائف (Functions) المطلوب تحقيقها ومن ثـــم تبحـــث فـــي الكفـــاءة (Efficiency) عبر تحديد معايير الجودة (Quality) التي تجعل من المنتج أكثـــر قبـــولا، و أخيرا تسعى للحصول على ذلك بأوفر التكاليف الممكنة (Life Cycle Cost).

ثانيا: أهداف مدخل هندسة القيمة:

و يمكن تحديد أهداف هذا المدخل من خلال مجموعة من النقاط و التي تتمثل بما يلي :

1- وجود فريق عمل متكامل من مهندسي و مصممي الإنتاج و مديري التسويق ، بحيث يتم توظيف خبراتهم و مهاراتهم لإيجاد مقترحات و بدائل لتحقيق وظائف الإنتاج بطريقة أفضل أو بتكلفة أقل أو بهما معاً [Horngren , Foster & Dater , 1997, p.437].

2- الدراسة و التعمق في فهم متطلبات و احتياجات العملاء و عدم إغفال أي منها أثناء مرحلة التصميم للمنتج . [Sakurai,1989, p. 44]

3- يسعى هذا المدخل إلى تحليل وظائف مكونات المنتج المختلفة ، و ذلك بهدف إنجاز هذه الوظائف بأقل تكلفة ممكنة للوصول إلى التكلفة المستهدفة. [عيسى ، 2001، ص535]

4- يهدف للمحافظة على الأداء الوظيفي للمنتج و تحقيق هدف الجودة التنافسي للمنشأة، و ذلك من خلال اقتراح أفكار جديدة تساعد على تحقيق خصائص المنتج المطلوبة. [عبد الرحمن ، 2000، ص 29]

5- تطبيق هذا المدخل خلال جميع مراحل حياة المنتج بدءاً من مرحلة التصميم و انتهاء بمرحلة ما بعد البيع ، مع التركيز على مرحلة التصميم باعتبارها مجالاً هاماً لتحقيق أهداف هندسة القيمة. [الكاشف ، 2000، ص151]

6- يهدف هذا المدخل إلى استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة و من ثم التكاليف الخاصة بها ، و المحافظة على الأنشطة المضيفة للقيمة و ذلك بعد القيام بالتحليل الوظيفي لمكونات المنتج . [Kato,1993, p .43]

ثالثا: إجراءات مدخل هندسة القيمة :

حددت الجمعية الأمريكية لهندسة القيمة American Value Engineer الإجراءات التي يمر بها هذا المدخل كما يلي: [IBusuki & Kaminski , 2007, pp. 462-463]

1- **جمع المعلومات :**

يتم في هذه المرحلة تجميع المعلومات اللازمة للدارسة ، و ذلك من خلال تقصي المعلومات من مصادرها (المخططات و المواصفات ، أسس و معايير التصميم ، التقديرات المالية ، برنامج المشروع) ، و من ثم يتم ترتيب و تصنيف المعلومات التي تم جمعها باستخدام نماذج خاصة ، و تهدف هذه الخطوة لفهم المشروع بعمق ترتيب الأولويات .

2- التحليل الوظيفي :

يتم وفق هذه الخطوة من خطوات مدخل هندسة القيمة الإجراءات الآتية :

1- تحديد و تعريف كل وظيفة من وظائف المنتج سواء المتعلقة بالإنتاج أو البيع .

2- تصنيف الوظائف إلى وظائف رئيسية و وظائف ثانوية ، إذ تمثل مجموع التكاليف المستهدفة لهذه الوظائف التكلفة الكلية المستهدفة للمنتج.

3- الشرح التفصيلي لوظائف المنتج من حيث تعريفها و وضعها ضمن مجموعات .

4- تقييم الوظائف الرئيسية للمنتج و يمكن استخدام البحث السوقي لجمع البيانات من العملاء عن تقييمهم لمختلف وظائف المنتج .

5- اختيار الوظائف التي سيتم تحليلها .

6- تخصيص التكلفة المستهدفة للمنتج بناء على الوظائف ، و ذلك بناء على الأهمية النسبية لكل وظيفة.

3- التفكير الإبداعي :

و يتمثل بتطوير الأساليب المتعلقة بأداء الوظائف التي تم تحديدها في المرحلة السابقة ، و ذلك من خلال استخدام أسلوب العصف الذهني بحرية و بلا قيود لإيجاد مقترحات و بدائل لتحقيق الوظائف إما بطريقة أفضل أو بتكلفة أقل أو بهما معاً. [عيسى ، 2002 ، ص319]

4- تقويم الأفكار :

يتم في هذه المرحلة نقد و تقييم جميع الأفكار التي تم طرحها بغرض الغربلة و التمحيص باستبعاد المقترحات غير المناسبة ، كما يتم ترتيب الأفكار ترتيب الأفكار ضمن مجموعات حسب الوظائف و دمج الاقتراحات المكملة لبعضها ، و يتم وضع الأفكار داخل نماذج و جداول بعد تحديد ايجابيات و سلبيات كل فكرة من واقع المناقشات التي تتم ضمن فريق العمل .

5- التطوير :

يتم تحويل الأفكار المختارة إلى خطة عمل محددة من قبل المختصين في فريق العمل واضحة التفصيلات حسب الأصول الهندسية في إعداد المخططات و المواصفات و الكميات و التكلفة التقديرية و تدوين المقترحات على نماذج خاصة .

6- العرض و التطبيق :

و يكون الهدف من هذه المرحلة الحصول على موافقة الإدارة لتنفيذ المقترحات و التوصيات من خلال عرضها على متخذي القرار و مناقشاتهم.

و لا بد من الإشارة بأن مدخل هندسة القيمة يتم تطبيقه بشكل أكفأ بإتباع نظام التوقيت الآني Just in Time وفلسفة التحسين المستمر للجودة Continuous Improvement .

<u>رابعا: العلاقة بين هندسة القيمة و تحليل سلسلة القيمة :</u>

تعتبر هندسة القيمة شكل رئيسي للتقييم يستخدم في مرحلة تصميم المنتج للتأكد من توافر الخصائص الوظيفية الضرورية للمنتج و ذلك بأدنى تكلفة ممكنة مع ضمان توافر الجودة و الأداء المطلوب من قبل العميل [Pierce, 2002, p.31] ، و لذلك عادة ما تكون نقطة البداية في عمل فريق هندسة القيمة هي التفرقة بين الأنشطة التي تضيف قيمة و بالتالي التكاليف التي تضيف قيمة و بين الأنشطة التي لا تضيف قيمة و بالتالي التكاليف التي لا تضيف قيمة و ذلك

من وجهة نظر العميل، و من ثم يسعى تحليل هندسة القيمة إلى تخفيض إن لم يكن التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة و بالتالي التخلص من التكاليف التي لا تضيف قيمة للمنتج من خلال تقليل مسببات التكلفة للأنشطة التي لا تضيف قيمة [حسين ، *2000*، ص *104*]، و يتم التفرقة وفق مدخل هندسة القيمة بين أنشطة المنشأة عن طريق تحليل سلسلة القيمة باعتبارها أداة تستخدم لتجزئة المنشأة إلى مجموعة من الأنشطة المستقلة عن بعضها البعض تكنولوجياً و استراتيجياً ، و ذلك بهدف تحديد مصادر تحقيق الميزة التنافسية [مرسي، *1997*، ص *309*] ، و تقسم أنشطة المنشأة بشكل عام إلى مجموعتين رئيسيتين هما : [ياسين ، 1998، ص .ص80-81] [Pearce & Robinson ,2005, p.160] [مراد ،1998، ص. ص 489-490]

(1). الأنشطة الأساسية (الرئيسية) :

ويصنف هذا النوع من الأنشطة وفق عدة كتابات إلى ما يلي:

1- الإمدادات الداخلية Inbound Logistics : وتعني كل الأنشطة ذات العلاقة بنقل واستلام وتحريك ومناولة المواد وعناصر المدخلات الأخرى اللازمة للنظام الإنتاجي وحركة المواد وضمان تدفقها تلبية لاحتياجات الإنتاج .
2- العمليات operations :تعني كل الأنشطة الصناعية و الخاصة بتحويل المد خلا ت إلى مخرجات (سلع أو خدمات) .
3- المخرجات outbound Logistics : وتشمل كل الأنشطة والعمليات ذات العلاقة بنقل أو توزيع أو خزن أو تسليم المخرجات و جدولة وتسليم الطلبات بالوقت المحدد .
4- التسويق والمبيعات Marketing and sales : وتتصل بكل أنشطة التسويق التي تشجع المشترين على شراء هذه المنتجات مثل الإعلان ، التسعير،..... الخ .
5- خدمات ما بعد البيع : هي جميع الأنشطة المطلوبة لاستمرار عمل المنتج أو الخدمة بعد تسليمها للمشتري مثل : التصليح ، قطع الغيار ، ....الخ.

(2). الأنشطة الثانوية (الداعمة) :

وتقسم هذه الأنشطة إلى ما يلي :

1- الشراء Procurement : هي الأنشطة الخاصة بتوفير المدخلات المطلوبة وضمان تدفقها من مواد أولية ، وأجزاء ... الخ .

2- تنمية التكنولوجيا Technology development : وهي أنشطة تحسين المنتج ، تصميم المنتج ، و المدخلات التكنولوجية لكل نشاط في سلسلة القيمة .

3- البنية التنظيمية Organizational Infrastructure : تتضمن مجموعة من الأنشطة هي الإدارة والتخطيط الاستراتيجي والشؤون القانونية والتمويل والمحاسبة ..... الخ.

4- إدارة الموارد البشرية Human Resource Management : تتضمن الأنشطة التي تتعلق بتعيين العاملين وتدريبهم وتنميتهم .

نموذج بورتر لسلسلة القيمة

<table dir="rtl">
<tr><td rowspan="4">الأنشطة الداعمة</td><td colspan="5">البنية التنظيمية – الخدمات الإدارية</td><td rowspan="5">هامش الربح</td></tr>
<tr><td colspan="5">إدارة الموارد البشرية</td></tr>
<tr><td colspan="5">تنمية التكنولوجيا</td></tr>
<tr><td colspan="5">الإمدادات والشراء</td></tr>
<tr><td>الأنشطة الرئيسية</td><td>الإمدادات الداخلية</td><td>العمليات</td><td>المخرجات</td><td>التسويق والمبيعات</td><td>خدمات ما بعد البيع</td></tr>
</table>

Porter. ,1985,P.37

الشكل (1-1)

و هذا ما يبين التكامل بين هندسة القيمة و تحليل سلسلة القيمة إذ تستخدم الأولى في مرحلة ما قبل الإنتاج بشكل أكثر بينما تستخدم الأخيرة في مرحلة الإنتاج .

تناول هذا المبحث التعريف بمدخل هندسة القيمة باعتباره أسلوب منهجي يهدف إلى تحليل أنشطة المنشأة و تقييمها ، لتحديد فيما إذا كان بالإمكان تخفيض التكاليف عن طريق السعي للحفاظ على الأنشطة المنتجة و معالجة الأنشطة غير المنتجة أما بالاستغناء عنها أو تحويلها إلى أنشطة تضيف قيمة للوصول إلى التكلفة المستهدفة التي تسعى المنشأة لتحقيقها ، و تحديد الأهداف التي يسعى هذا المدخل لتحقيقها و الإجراءات اللازمة لتطبيقه و بيان العلاقة التكاملية بين مدخل هندسة القيمة و تحليل سلسلة القيمة .

المبحث الثاني

مدخل هندسة القيمة و أدوات التحسين المستمر للجودة

أولا: مفهوم التحسين المستمر للجودة:

يعد التحسين المستمر أسلوب يدعم عمليات تخفيض التكاليف خلال مراحل التصنيع و الإنتاج و ذلك على مستوى منتج قائم ، و تقوم عمليات تخفيض التكاليف على أساس إمكانية القيام بعمليات تطوير و تحسين مستمر لأساليب و إجراءات الإنتاج و ذلك في مختلف الأنشطة الصناعية بالمنشأة [Monden & Hamada , 1991, P.16] ،و تشكل فلسفة التحسين المستمر إحدى ركائز فلسفة الجودة التي تحتاج إلى دعم الإدارة العليا ، إذ يعد التحسين المستمر مطلب أساسي لنجاح إدارة الجودة ، ذلك لأنه يجعل المنشأة في حالة تفوق و تميز على المنافسين الآخرين بشكل مستمر [جودة ، 2006، ص181]، و بالتالي فإن التحسين المستمر ليس بالعمل الذي ينفذ بشكل متقطع خلال حياة المنشأة، بل هو عمل مستمر يهدف لتقديم الجديد و الأفضل بشكل دائم ، ذلك لأن الإبقاء على القديم يعني الزوال خاصة في بيئة تنافس عالمي شديد يسود فيها عملاء لديهم العديد من الخبرات و يتنافس على أن ينال رضاهم العديد من المنشآت .

و يعد دعم الإدارة العليا و نظرتها البعيدة الأجل هو مفتاح نشاط التحسين المستمر، فالإدارة العليا مطالبة بالقيام بالإجراءات التي تؤدي إلى رفع مستويات الجودة و تحسين كفاءة أداء العاملين من خلال تدريبهم و تحفيزهم بالمكافآت المعنوية و المادية و إشراكهم في اتخاذ القرارات، و ذلك لكي تضمن تقبلهم لعمليات التطوير و التحسين المستمر التي تستطيع المنشأة من خلالها تحقيق مزايا تنافسية في السوق و زيادة ربحيتها .

كما يهدف مدخل التحسين المستمر إلى التحول من هدف الرقابة على التكاليف إلى السعي نحو هدف تخفيض تلك التكاليف ، ذلك لأن تخفيض التكلفة في الأجل القصير يعد ضرورياً لتطوير المنشأة و كسب رضا العميل و لتحقيق درجات متقدمة في المنافسة، و ما لكل ذلك من انعكاس على تحقيق أهداف المنشأة في الأجل الطويل .

كما و يعد التحسين المستمر من الأساليب الفعالة لتحقيق التكلفة المستهدفة، و ذلك لأن السعي للوصول إلى التحسين المستمر بصفة مستمرة، يؤدي إلى التخفيض الدائم في التكلفة خلال المراحل المختلفة من دورة حياة المنتج، مع المحافظة على تحقيق أعلى مستوى للجودة من خلال تبني كافة الأفكار المتعلقة بخفض التكاليف في مرحلة التخطيط و البحث و التطوير التي تؤدي بالنتيجة للوصول إلى التكلفة المستهدفة.

ثانيا: العلاقة بين هندسة القيمة و التحسين المستمر للجودة :

كان لزيادة حدة المنافسة انعكاسات هامة على بيئة الأعمال الحديثة، الأمر الذي دفع المنشآت إلى بذل جهود ملموسة و مستمرة لتحسين نظم و فلسفة الإنتاج حتى تتمكن من الصمود و المنافسة في السوق، إذ بدأت الإدارة توجه اهتمامها خارج المنشأة لدارسة أوضاع السوق و احتياجات العملاء و ظهر ما يسمى بالتحسين المستمر للجودة باعتباره عملية شاملة تتضمن كافة أنشطة المنشأة سواء المدخلات أو عمليات التحويل أو المخرجات و ينتج عنه نيل رضا العملاء و زيادة الحصة السوقية للمنشأة و تحقيق الربحية.

و يمكن تحديد مجالات التحسين المستمر للجودة ضمن المنشأة فيما يلي :

[Bigwood , 1996 , pp . 464-465] [أحمد ، 1996 ، ص 74]

1- اعتماد أسلوب هندسة القيمة في تحليل المنتجات للمحافظة على خصائص المنتج المرغوبة و استبعاد الخصائص غير المرغوبة، و التعرف على الطرق البديلة للإنتاج بأقل تكلفة ممكنة .
2- التركيز على الأنشطة باعتبارها المسببة للتكلفة، و بالتالي تحليل الأنشطة لاستبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج Non-Value – add Activity و زيادة فاعلية الأنشطة المضيفة لقيمة المنتج Value – add Activity .
3- الاهتمام بالابتكارات الفنية المتعلقة بالمنتجات أو العمليات الإنتاجية ، الأمر الذي يؤدي بالضرورة إلى وجود تغير مستمر في نظم التصنيع و قصر دورة حياة المنتج .
4- اعتبار الجودة من أولويات اقتصادية الأعمال، إذ لجأت الإدارة إلى وضع نظم فعالة لتحسين الجودة في جميع المراحل الإنتاجية .
5- العمل على خفض فترات الانتظار من وقت تلقي طلبات العملاء إلى أن يتم الوفاء بها، بحيث يقتصر الأمر على وقت التشغيل فقط ، الأمر الذي أدى إلى ظهور نظم الإنتاج المرن ونظام التوقيت الآني Just in Time .

ثالثا : توفير هندسة القيمة للرقابة الوقائية على جودة المنتج :

إن إستراتيجية الرقابة الوقائية للجودة تهدف إلى تدعيم إجراءات الوقاية و التي تشمل الرقابة على تصميم المنتجات و العمليات الصناعية و مراحل الإنتاج و الأجهزة المستخدمة في الإنتاج و أساليب التخزين و المناولة و الخدمات ما بعد التسليم للمستهلك ، والاهتمام بسرعة اكتشاف الأخطاء في المرحلة الأولى للعمل، و تطوير إجراءات الفحص و استعمال أساليب

التقنية الحديثة و المكننة، و يعد مدخل هندسة القيمة كفيل بتحقيق أهداف الرقابة الوقائية على جودة المنتج و ذلك من خلال ما يلي : [عربي ، 1997 ، ص. ص 225-226]

1- يتمشى هذا المدخل مع المفاهيم اللازمة لترشيد القرارات الخاصة بتحديد و تخصيص الموارد اللازمة للإنتاج .
2- يواكب التطور العلمي المستمر من خلال اعتماده على البدائل المختلفة سواء من حيث التصاميم و الخامات و الآلات و عمليات التصنيع و أساليب التوزيع و خدمات ما بعد البيع .
3- يتمشى مع مفهوم تكلفة الفرصة البديلة إذ يعمل على تجنب ضياع الفرص، الأمر الذي يترتب عليه ضياع الإيرادات كما أنه يعمل على منع التكاليف غير الضرورية .
4- يراعي الجوانب الفنية و الاقتصادية للعناصر المختلفة التي تشكل المنتج، إذ يراعي التكاليف الكلية كتكاليف الاقتناء و تكاليف الاستخدام .
و كذلك أثر القرارات في الأجلين القصير و الطويل و يدرس مصادر الحصول على الموارد و الاحتياجات اللازمة لإنجاز العمليات . [نور ، 1981 ، ص 47]

رابعا: العلاقة بين مدخل التكلفة المستهدفة و مدخل Kaizen :

بعد زيادة حدة المنافسة و سعي الإدارة إلى خفض التكلفة دون المساس بمواصفات المنتج التي تلبي رضا العميل و الربح المستهدف للمنشأة ، ظهر ما يسمى مدخل كايزن للتحسين المستمر و هو منهج ياباني لتحسين الجودة و الذي يعد امتداداً لمنهج ديمنج Deming الذي يعتمد على تحقيق التحسين المستمر للجودة ، و على الرغم من أن التحسينات المقصودة لهذا المنهج هي تحسينات صغيرة محدودة الحجم ، إلا أنها تتميز بشموليتها لجميع جوانب العمل [علام ، 1997، ص236]، و يعرف منهج Kaizen للتحسين المستمر بأنه نظام الخطوة خطوة لتحقيق التحسين التدريجي الذي يقوم على تحقيق التحسين ثم التعزيز و أداء الأعمال الصغيرة بطريقة أفضل مع التحسين المستمر لمعايير الأداء [أبو خشبة ، 2003 ، ص 137] ، أي يتلخص هذا المدخل بإجراء التحسينات المستمرة في كل المجالات و في جميع الأوقات، وترى الباحثة أن هنالك عناصر عديدة يجري التركيز عليها وفقاً لهذا المدخل من أهمها:

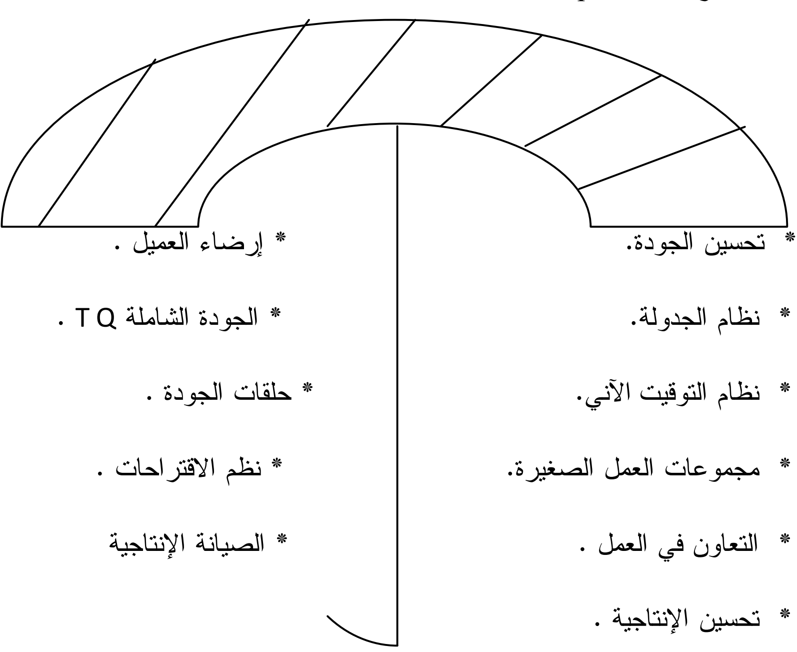
1- التركيز على العميل .
2- التعاون بين جميع إدارات المنشأة .
3- نظام التوقيت الآني Just in Time .

4- حلقات الجودة.

5- علاقات الإدارة مع العاملين.

6- استخدام التطور التكنولوجي في العمل .

و قد عرف Monden & Hamada مدخل كايزن على أنه" النظام الــذي يــدعم عمليــات تخفيض التكاليف خلال مراحل التصنيع و الإنتاج و ذلك على مستوى منتج قــائم". و يمكــن التعبير عن هذا المدخل في صورة مظلة تسمى مظلة Kaizen تحتوي تحتهــا العديــد مــن أساليب التحسين المستمر : [Davies & Boczko,2005,p. 348]



The Kaizen Umbrella

الشكل (2-1)

و يستخدم أسلوب Kaizen للتحسين المستمر لتلافي : [السلمي ، 1999، ص. 99]

1- الفاقد في الموارد Waste .

2- الضغط و العبء المتزايد Strain .

3- الاختلال في الأداء Discrepancy .

كما و يعد مدخل Kaizen نتيجة لظهور مدخل التكلفة المستهدفة ، إذ يهدف كل منهما إلى التخفيض المستمر في التكلفة و لكن يختلفان في تحديد أي مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج الكاملة سيتم تخفيض التكلفة ، ففي ظل مدخل كايزن يتم خفض التكاليف في المراحل التي تلي تصميم المنتج أي في مرحلة الإنتاج ، بينما يتم في ظل مدخل التكلفة المستهدفة خفض التكلفة

في جميع المراحل بدءاً من مرحلة تصميم و تخطيط المنتج وصولاً إلى مرحلة ما بعد البيع ، كما أنه في ظل التكلفة المستهدفة يكون هناك إمكانية لإجراء تغيرات في تصميم المنتج بما يخدم رغبات العميل، أما في ظل مدخل كايزن فيكون من الصعب إجراء تغيرات في تصميم المنتج إذ يتم توجيه الاهتمام إلى تطوير عمليات التجهيز و الإعداد و تحسين أداء الآلات لتخفيض نسبة التالف و الضائع و زيادة الدوافع لدى العمال لتحفيزهم على إجراء التغيرات التي تؤدي إلى تحسين و تطوير التكاليف للحصول على منتج ذو جودة عالية [إبراهيم ، 2000 ، ص . ص 316–317] ، أي أن محور اهتمام مدخل كايزن للتحسين المستمر هو العملية الإنتاجية و ليس المنتج ذاته [السلمي ، 1999، ص 96] .

و مما سبق تخلص الباحثة إلى أن مدخل Kaizen للتحسين المستمر يساعد في تحقيق مدخل التكلفة المستهدفة من خلال عدة مجالات منها :

1- تحسين مستوى الأداء و الإنتاجية .
2- خفض الآثار الناجمة عن مسببات التكلفة .
3- خفض دورة الوقت و ذلك بأداء النشاط بنفس الكفاءة و في وقت أقل .
4- خفض مواطن الضياع و التلف للوصول إلى مستوى Zero Defect .
5- خفض الأنشطة و العمليات التي لا تؤدي إلى تحسين الجودة و الأداء الوظيفي للمنتج.

لقد تناول هذا المبحث التعريف بمفهوم التحسين المستمر للجودة باعتباره فلسفة إدارية تهدف إلى العمل على تطوير العمليات و الأنشطة الإنتاجية و تحسين جودة المنتجات و ارتفاع مستوى رضا العميل ، و بيان العلاقة بين مدخل هندسة القيمة و التحسين المستمر للجودة ، و مدى توفير هندسة القيمة للرقابة الوقائية لتحسين جودة المنتج ، و بيان الارتباط بين مدخلي التكلفة المستهدفة و كايزن للتحسين المستمر .

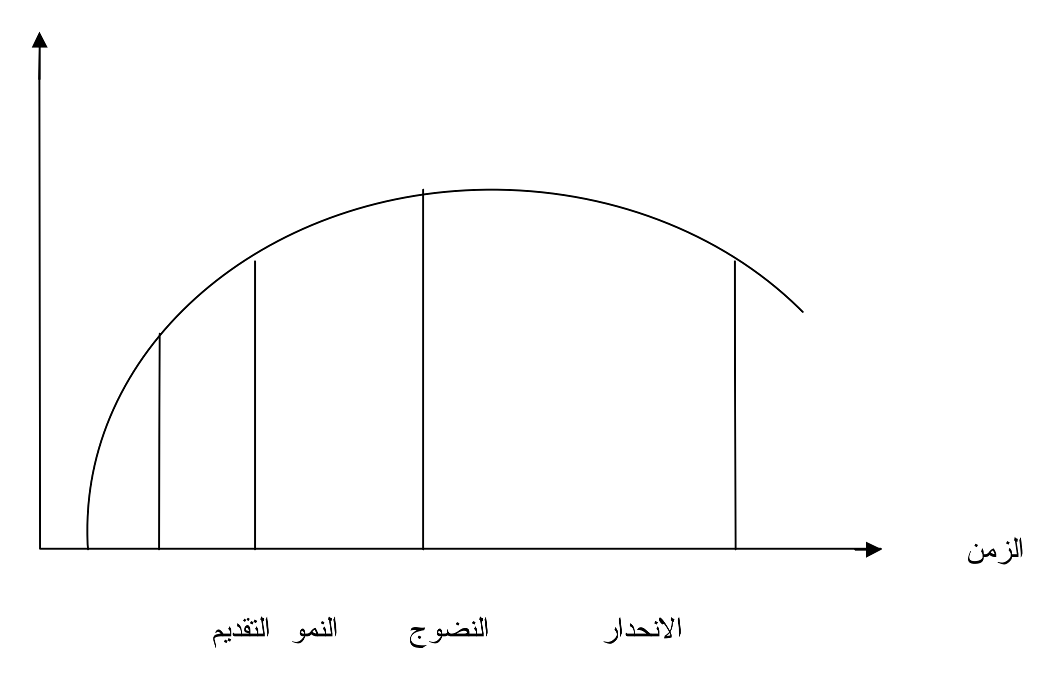
المبحث الثالث

تحليل هندسة القيمة بهدف تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج

أولا: مفهوم تكاليف دورة حياة المنتج :

تنطلق الفكرة الرئيسية لهذا المفهوم بأن لكل منتج دورة حياة تبدأ بالولادة و تنتهي بالاضمحلال ، إذ أن دورة حياة المنتج تبدأ بمعرفة رغبات العملاء و من ثم البحث و الدراسة للتوصل إلى المنتج الذي يشبع تلك الرغبات، ثم تصميم المنتج و تصنيعه ثم تسويقه و توزيعه وتنتهي بخدمة العملاء بعد البيع ، و تمثل دورة حياة المنتج عنصراً هاماً في تحديد و تخفيض تكلفة المنتج و الرقابة عليها، و بالرغم من أن لكل المنتجات دورة حياة إلا أنها تتميز عن بعضها بطول أو قصر كل مرحلة وفيما يلي شرح موجز لكل مرحلة: [Raiborn et al ,1999,pp.523-524]

- **مرحلة إدخال المنتج (التقديم)** : وتشمل إستراتيجية هذه المرحلة العمل على خلق الوعي بالمنتج وإرشاد المستهلكين حول كيفية الاستفادة منه وإظهار منافعه، وتبدأ هذه المرحلة من وقت تقديم المنتج وتتسم بانخفاض الأرباح بسبب ارتفاع تكاليف الترويج ولبطء مبيعات المنتج الأولي وتنتهي هذه المرحلة بالوصول إلى معيارين هما:
  - وصول حجم التعامل بالمنتج إلى الأرقام المخططة من قبل والخاصة بهذه المرحلة .
  - ظهور المنافسة وازدياد حدتها.
- **مرحلة النمو** : إذ يحظى المنتج بالقبول من جانب المتعاملين وتبدأ أساليب المنافسة، ومن أبرز ملامح هذه المرحلة الزيادة الملحوظة في حجم التعامل والأرباح وتستمر هذه المرحلة مادام حجم التعامل بالمنتج لم يصل إلى المستوى المخطط له .
- **مرحلة النضج** : ويصل فيها مستوى التعامل إلى الحجم المخطط له ،غالباً ما يكون معدل قبول المستهلكين للخدمة مستقراً في هذه المرحلة وتكون المنافسة شديدة جداً ،كما يعرض العديد من المنافسين منتجات مماثلة وتبدأ هوامش الربح بالانخفاض بالرغم من الزيادة المستمرة في التعامل بسبب ازدياد المنافسة السعرية وتركز الإستراتيجية التسويقية في هذه المرحلة على بذل جهود ترويجية وإعلانية مكثفة وأسعار منخفضة.
- **مرحلة الانحدار** : تبدأ هذه المرحلة مع ميل مستوى التعامل بهذا المنتج (الخدمة) بالانخفاض والحقيقة أنه لا يجب أن يصل المنتج إلى هذه المرحلة إلا بعد إيجاد أو خلق منتج بديل ذو فاعلية وكفاءة أكبر، والشكل(2– 2) يوضح دورة حياة المنتج :



* Kaplan & Atkinson, 1989, p.430

الشكل (2-2)

و نظراً لأهمية دور التكاليف في المنشأة و التطور السريع لأساليب الإنتاج و ظهور المنتجات التي تتميز بقصر دورة حياتها ظهر مفهوم تكلفة دورة حياة المنتج و الذي يشمل جميع عناصر التكاليف من بداية التطوير و البحوث الأولية إلى إمداد العملاء بالمنتج، و يتوقف عادة طول دورة حياة المنتج على معدل التطور التكنولوجي و درجة توافر بعض المنتجات البديلة و درجة قبول السوق للمنتج الجديد. [Chadwick,,2000,p.172]

و تنقسم تكاليف دورة حياة المنتج إلى المراحل التالية : [Dyson , 2001 , p.433]

1- **مرحلة التصميم :**

تتضمن هذه المرحلة استخدام البحث السوقي لتحديد احتياجات العميل التي تؤدي إلى ابتكار أفكار تتعلق بالمنتج، و من ثم وضع تصميم مبدئي للمنتج بما يتوافق مع رغبات العميل .

2- **مرحلة التخطيط و الاختيار:**

في هذه المرحلة يتم اختبار المنتج الجديد، و من ثم فحصه و التأكد من توافقه مع مستوى الجودة المطلوبة التي تلبي احتياجات العميل .

3- **مرحلة التطوير :**

يتم في هذه المرحلة بعد فحص نتائج الاختبار العمل على اختيار أفضل الأساليب اللازمة للوصول إلى المنتج الذي يلبي معظم احتياجات العملاء و المنشأة و من ثم وضع التصميم النهائي للمنتج.

4- **مرحلة التصنيع :**

تأتي هذه المرحلة بعد مرحلة التصميم و التخطيط إذ تبدأ عملية الإنتاج بالاعتماد على نموذج محدد للمنتج تم اختياره في المراحل السابقة، و عادة يتم إنتاج هذا المنتج لعدة سنوات .

5- **مرحلة تصريف المنتج :**

و هي المرحلة الأخيرة إذ يتم فيها السعي لتصريف المنتج وفق الأساليب المخطط لها.

ثانيا: قياس التكلفة المستهدفة خلال دورة حياة المنتج :

أدت المتغيرات الاقتصادية الحديثة إلى زيادة حدة المنافسة، إذ أصبح نجاح أي منشأة في تحقيق أهدافها يعتمد إلى حد كبير على سرعة استجابتها و تكييفها مع طبيعة تلك المتغيرات ، و قدرتها على البحث عن دعائم تحقيق القدرة التنافسية، الأمر الذي دفع العديد من الشركات اليابانية إلى استخدام مدخل التكلفة المستهدفة، إذ أن أكثر من 80% من الشركات الأساسية للصناعات التجميعية في اليابان استخدمت هذا المدخل [Kato , 1993 , P.36] و أن اليابان احتلت مركز الصدارة بين الدولة الصناعية المتقدمة، بل و أصبحت المنافس الأول في الأسواق العالمية لارتكازها على مدخل التكلفة المستهدفة و الذي يعد من أفضل مفاهيم التحسين المستمر، إذ أن فلسفة هذا المدخل بنيت على أنه لا يتم تصميم المنتجات على ضوء الإمكانات الصناعية المتاحة بهدف تحقيق الاستخدام الأمثل لتلك الإمكانات فحسب و لكن يتم تصميم المنتجات لتقابل السعر الذي يحقق نجاحاً متفوقاً في السوق.

و قد حدد Sakuria خطوات قياس التكلفة المستهدفة في: [Sakuria, 1989, p .41]

1- تخطيط و تصميم المنتجات بجودة عالية لتفي باحتياجات العملاء.

2- تحقيق التكلفة المستهدفة من خلال ما يعرف بهندسة القيمة و التي تعني تقويم منظم لكل جوانب أنشطة البحوث و التطوير، تصميم المنتج ، الإنتاج، التسويق ، خدمات ما بعد البيع ، و ذلك بهدف إرضاء العملاء .

3- تحقيق التكلفة المستهدفة في مرحلة الإنتاج باستخدام التكاليف المعيارية.

و يعد مدخل التكلفة المستهدفة ضرورياً لترشيد الأنشطة المختلفة خلال دورة حياة المنتج ، بهدف تحقيق أهداف التخطيط الاستراتيجي للمنتج، و ذلك من حيث دراسة جوانب التخفيض المختلفة في التكلفة خلال المراحل التي يمر بها المنتج و ذلك باستخدام مدخل هندسة القيمة .

و إن قياس التكلفة خلال دورة حياة المنتج باستخدام مدخل التكلفة المستهدفة يؤدي إلى التطور في النواحي التالية : [الجبالي ، 1997، ص 205]

1- يتم تحديد و تخفيض التكلفة على المدى الطويل .
2- الحصول على تحليل أكثر فائدة و دقة لدعم القرارات المختلفة .
3- صلاحية تحليل الربحية لدعم اقتصاديات الأعمال و تطوير المنشآت.
4- صلاحية النتائج المستقاة من التخصيص لدعم القرارات المختلفة .
5- العمل على عمليات التحسين المستمر.
6- ملائمة طبيعة المنشآت المتطورة تكنولوجياً .
7- الرقابة الشاملة على التكلفة .

ثالثا: دور مدخل هندسة القيمة في خفض التكاليف:

يركز هذا المدخل بصفة مستمرة على تحليل مكونات المنتج و وظائفه و التركيز على الوظائف الأساسية و تصنيف البدائل لإنجاز الوظيفة الأساسية للمنتج بأقل تكلفة ممكنة مع المحافظة على تلبية رغبات العميل، و أن مدخل هندسة القيمة يُمكِّن من تخفيض التكاليف الكلية للمنتج عن طريق مجموعة من الإجراءات نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر : [عربي ، 1997، ص. ص 224-225]

1- تبسيط أنشطة الإنتاج بحيث يتم التعرف على الأنشطة التي تضيف قيمة و الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج، و السعي للتخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة .
2- تطبيق مفهوم الجودة الشاملة على المواد الخام و على الأجزاء نصف المصنعة و بالتالي على المنتجات التامة، أي الوصول إلى إنتاج وفق مستوى صفر عيوب .
3- تخفيض عدد خطوات العمل إلى أدنى حد ممكن، عن طريق إلغاء الخطوات التي لا تضيف للمنتج قيمة أو دمج مجموعة من الخطوات في خطوة واحدة .
4- تأمين الاستخدام الأمثل للطاقة البشرية بحيث يكون العنصر البشري قادراً على تشغيل كل الآلات و التجهيزات و القيام ببعض أعمال الصيانة و الإصلاح المطلوبة للآلات.

5- الاستفادة من التطور التكنولوجي في البيئة الصناعية و استخدام الآلات المتطورة في مراحل التصميم و الإنتاج .

كما يتطلب مدخل هندسة القيمة التفرقة بين تحديد التكلفة أو الالتزام بهاLocked in و حدوث التكلفة Incurred ، لأن معظم التكاليف تحدد مقدماً في مرحلة التصميم و يتم الاعتراف بهـــا قبل حدوثها، و هذا ما قد يزيد صعوبة عملية تخفيض التكلفة بعد انتهاء مرحلـــة التـــصميم و يقلل جدواها [Horngren & Foster & Datar , 1997, P.438]، إلا أن هناك بعض الصناعات ذات المراحل الإنتاجية كالصناعات الكيماوية و الغزل و النسيج يكون فيها وقت تحديـــد و حـــدوث التكلفة متقاربين ، و بالتالي يجب التركيز فيه على خفض التكلفة وقت حدوث التكلفة [زغلـول ، *1998*، ص *334*] .

رابعا: نظام التوقيت الآني Just in Time :

يرجع ظهور هذا النظام إلى الإداري الياباني تايجي أوهنو Taiichi Ohno و تحديـــداً فـــي شركة تويوتا اليابانية للسيارات، و يعد من أهم التطورات التكنولوجية الحديثـــة المتطـــورة و التي لها أثارها الهامة على مختلف مراحل العملية الإنتاجية، و ما يترتب على ذلك مـــن آثـــار هامة على عناصر تكاليف المنتجات النهائية.

و يعد هذا النظام من الأدوات الإدارية المستخدمة للوصول إلى التكلفة المستهدفة، إذ أن مدخل التكلفة المستهدفة لا يمكن أن يكتمل بنجاح دون اعتماد نظام التوقيت الآنـــي JiT [Sakurai , 1989 ,p.45] [صالح ، 2000، ص174]، و يرى Kato أن نظام JiT يعد من الأنظمـــة الداعمـــة لمدخل التكلفة المستهدفة فهو يركز على التخلص تماماً من التكاليف غير الضرورية التـــي لا تضيف إلى قيمة المنتج بحيث يكون وقت التصنيع مساوياً تماماً لوقت التـــشغيل فقـــط ، ممـــا يؤدي إلى تخفيض كبير في تكاليف الإنتاج دون التأثير على نظرة و تقييم العملاء لهذا الإنتاج [Kato , 1993 , p.35]، و يقصد بنظام التوقيت الآني " نظام للإنتاج بالكميـــات وفـــي الوقـــت المناسب لمواجهة طلب مستقر يُبنى على نظام دقيق للتحكم في المخزون و نظـــام معلومـــات فعال و تنسيق تام بين العمليات الإنتاجية من جهة و بين الموردين من جهة أخـــرى، بحيـــث تحصل المستلزمات السلعية بالكميات و المواصفات و الوقت المناسب".[الحسين و آخرون ، 2001، ص41.]

و يمكن توضيح الفرق بين نظام JiT و نظم التصنيع و الشراء التقليدية من خـــلال الجـــدول التالي (2-1) : [Hansen & Mowen , 1997 , p.377] [Horngren & Harrison & Bamber , 2005 ,P.P1058-1059]

نظام Just in Time	النظم التقليدية
1- يعتمد على نظام السحب .	1- تعتمد على نظام الدفعات .
2- يتطلب خفض المخـزون بمختلـف أنواعه.	2- تتطلب وجود حد أدنى من المخزون بمختلف أنواعه .
3- التعامل مع عدد محدد من الموردين.	3- التعامل مع عدد كبير من الموردين.
4- يعتمد على عقود طويلة الأجل مـع الموردين.	4- يعتمد على عقود قصيرة الأجل مـع الموردين.
5- العمل معقد و يتطلب مهارات.	5- العمل مبسط و محدد .
6- العمل يشترط عمـال ذو مهـارات متعددة .	6- العمل لا يـشترط تـوافر مهـارات متعددة لدى العمال.
7- يعتمد على خدمات لا مركزية.	7- يعتمد على خدمات مركزية.
8- يوفر الرقابة التلقائية.	8- يعتمد على الرقابة الإدارية.
9- يحقق الرقابة الشاملة للجودة.	9- يحقق مستوى جودة مقبول.
10- يركز على سوق المشترين.	10- يركز على سوق البائعين.
11- يعتمد على أسلوب سلسلة القيمة.	11- يعتمد على أسلوب القيمة المضافة.

1/4 : العناصر الرئيسية في نظامJust in Time :

كما يتطلب تطبيق نظام التوقيت الآني توافر عدة عناصر أساسية تتمثل فيما يلـي : [عطيـة ، 2000 ، ص . ص 246-248] [حـسين ،2000، ص. ص 200-203] [. Hansen & Mowen ,1997, pp 372-376]

1- اعتماد المنشأة على عدد محدد من الموردين الذين ثبت بالتجربة إمكانية الاعتمـاد عليهم بالتزام في توريد كميات صغيرة من المواد اللازمة.
2- تطبيق مفهوم الجودة الشاملة على المواد الخام و على الأجزاء نصف المـصنعة و بالتالي على المنتجات التامة.
3- أن يتصف العمال في بيئة التوقيت المناسب بتعدد و تنوع المهارات و المواهـب و قدرتهم على القيام ببعض أعمال الصيانة و الإصلاح المطلوبة للآلات لضمان سير العمال في نظام Jit .

4- تبسيط أنشطة الإنتاج بحيث يتم التعرف على الأنشطة التي تضيف قيمة و الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج ، و السعي للتخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة بالاعتماد على مدخل هندسة القيمة .

5- ضرورة توافر نظام معلومات فعال و جيد لضمان توفير معلومات فورية عن حجم الإنتاج المطلوب في كل نشاط .

2/4: أهداف نظام Just in Time :

يمكن تحديد أهداف هذا النظام في مجموعة من النقاط و هي : [سامي ، 2001، ص.78] [William & Haka & Bettner , 2005,p.815] [Robbins & DeCenz,2005,P.472]

1- القضاء على المخزون الفائض بجميع صوره و أنواعه و اعتباره تعطيلاً لموارد المنشأة.

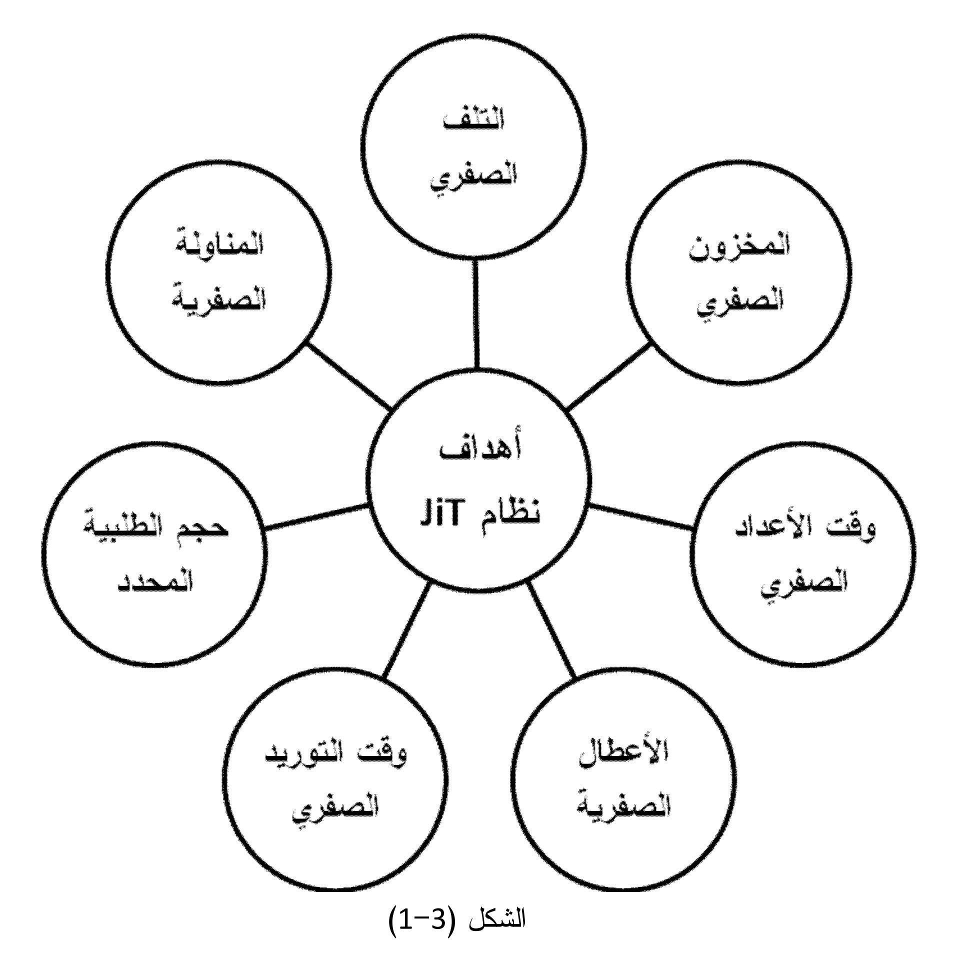
2- القضاء على وقت الانتظار و تخفيض وقت إعداد و إعادة تشغيل الآلات.

3- تخفيض المخزون إلى حدوده الدنيا الصفرية أو شبه الصفرية .

4- التخلص أو تخفيض الإنتاج المعيب إلى حدوده الصفرية من خلال التحسين المستمر لنظام الرقابة على الجودة.

5- التركيز على الأنشطة المنتجة للقيمة فقط و استبعاد الأنشطة الزائدة غير المضيفة لقيمة المنتج من خلال تحليل أنشطة المنشأة.

و بالتالي فإن تحقيق هذه الأهداف سيقود بالنتيجة إلى تخفيض تكاليف التخزين و تجنب الوقت الضائع في المناولة و من ثم خفض تكاليف الإنتاج بدرجة كبيرة مع الحفاظ في نفس الوقت على مستوى عالي من الجودة ، الأمر الذي يؤدي بالضرورة إلى الوصول إلى التكلفة المستهدفة التي تسعى المنشأة لتحقيقها، و يمكن توضيح نظام التوقيت الآني من خلال الشكل التالي:



الشكل (3−1)

* نجم ، 2000،ص.68

3/4: مزايا و عيوب نظام التوقيت الآني JiT :

يحقق استخدام نظام التوقيت الآني عدة مزايا من أهمها:

1− يساعد على تخفيض المخزون بجميع أنواعه إن لم يكن التخلص منه كلياً، الأمر الذي يؤدي بالمحصلة إلى تخفيض التكلفة الكلية و الوصول بها إلى التكلفة المستهدفة و تخفيض حجم الأموال المستثمرة في المشروع بشكل عام و ما يترتب على ذلك من تخفيض في حجم المخاطر المرتبطة بالمشروع بشكل خاص.[التكريتي و آخرون ، 2007، ص43]

2− يُمكّن الشركات التي تطبقه من سرعة مواجهة التغيرات التي تحصل في السوق نتيجة عدم احتفاظه بوحدات المخزون.

3− يؤدي إلى تحقيق وفورات عينية لا تقل أهمية عن الوفورات المالية و خفض التكاليف مثل وفورات في المكان المخصص للتخزين.[نجم، 2001، ص716]

4− يمكن من التغلب على المشاكل المتعلقة بالمعاملات مع الموردين من خلال نظام الشراء في التوقيت الآني.

5- تحسين إنتاجية العاملين و رفع الروح المعنوية لديهم من خلال تشجيعهم على المشاركة داخل نظام JiT.

6- تقصير دورة التصنيع من خلال تخفيض أوقات إعداد الآلات و مناولة المواد. [Horngren ,Harrison & Bamber, 2005, p .1052]

7- يؤدي إلى تخفيض الإنتاج المعيب و الوصول به إلى مستوى صفر عيوب Zero Defect و بالتالي زيادة الإنتاجية.

بالإضافة إلى المزايا العديد التي يوفرها النظام إلا أنه يناط بمجموعة من السلبيات من أهمها :

1- إن بيئة بعض المنشآت غير ملائمة لمتطلبات تطبيق نظام التوقيت الآني من توافر المهندسين و الفنيين القادرين على تفهم و تصميم و تطبيق JiT كما يجب أن يطبق.

2- عدم صلاحية تطبيق هذا النظام في مجالات الإنتاج الموسمي .

3- يتطلب انتقال المشروع من النظام التقليدي إلى التوقيت الآني تكاليف باهظة كونه يتطلب إجراء تعديلات في تصميم المصنع و ترتيبه.

4- عدم رغبة الموردين في بعض الأحيان بالاشتراك مع المنشأة في تطبيق هذا النظام الجديد، نظراً لما قد يتحمله هؤلاء الموردين من أعباء إضافية للوفاء بالتزاماتهم وفقاً لمتطلبات نظام JiT .

و ترى الباحثة أن نظام التوقيت الآني Just in Time يعد من أهم الأدوات التي تستخدم للوصول إلى التكلفة المستهدفة نظراً لدوره في تخفيض التكلفة بجميع أنواعها، و تحسين مستوى الجودة لتصل إلى مستوى صفر عيوب ، ورفع الكفاءة الإنتاجية للعاملين، و القضاء على مواطن الضياع و الهدر بجميع أشكاله.

لقد تناول هذا المبحث التعريف بمفهوم تكاليف دورة حياة المنتج، و بيان كيفية قياس التكلفة المستهدفة خلال دورة حياة المنتج، و تحديد دور هندسة القيمة في خفض التكاليف، و التعريف بنظام التوقيت الآني JiT باعتباره من الأساليب التي تستخدمها المنشأة للوصول إلى التكلفة المستهدفة .

الفصل الثالث

أهمية إتباع مدخل هندسة القيمة لتحقيق التكلفة المستهدفة

المبحث الأول

دور مدخل هندسة القيمة للوصول إلى التكلفة المستهدفة في ظل البيئة التنافسية

أولا: أثر البيئة التنافسية على أنظمة التكاليف :

إن متابعة أنظمة التكاليف من حيث نشأتها و تطورها يكشف أن جميع تلك الأنشطة قد نشأت و طبقت في ظل بيئة اقتصادية تقلص فيها دور معلومات التكاليف في العديد من المجالات و القرارات الإدارية، و هي تختلف تماماً عن البيئة الاقتصادية التي نعيشها في الوقت الراهن التي تتطلب توافر المعلومات التكاليفية لترشيد القرارات الإدارية نتيجة لزيادة حدة المنافسة، إذ فرضت المنافسة العالمية أبعاداً جديدة لمفاهيم التكلفة و مضمون دقة القياس و أساليب مقارنات التكلفة ، إذ أصبحت تكلفة المنافسين مطلباً حيوياً مؤثراً في تخطيط تكلفة المنشأة للوصول إلى التكاليف التنافسية الإستراتيجية و التي في ضوئها يتم تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة.

و لقد تغيرت خصائص الأسواق في ظل العالمية بحيث أصبحت تتمثل في النقاط التالية: [Acord , 1996 , p 75]

1- زيادة عدد المنافسين سواء على مستوى المنتج نفسه أو على مستوى المنتجات البديلة و عدم القدرة على التنبؤ بهم.
2- انخفاض ملحوظ في درجة ولاء العميل لمنتج معين إذ المتحكم الوحيد في تفضيل العميل للمنتج هو الجودة و السعر المناسب بغض النظر عن أي اعتبار آخر.
3- زيادة ثقافة العميل و قدرته على إدراك الأنماط الاستهلاكية،و التغيير المستمر في أذواق العملاء و تفضيلاتهم و قدرتهم على تقييم المنفعة بالسعر.

و ترى الباحثة أن كل هذه الخصائص التنافسية تلقي عبئاً على أنظمة التكاليف في محاولة إعادة النظر في أساليبها لمواكبة متطلبات المنافسة الحديثة و ذلك بإتباع الخطوات التالية :

1- تبويب التكاليف طبقاً لدورة حياة المنتج نظراً لأهمية هذا التبويب عند تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة من أجل أغراض خفض التكلفة و من ثم زيادة هامش الربح ، و عدم الاقتصار على تبويب عناصر التكاليف على أساس وظائف المنشأة أو على أساس العلاقة بين عناصر التكاليف ووحدة المنتج.
2- التقرير عن تكاليف البحوث و التطوير نظراً لأهميتها كأحد مراحل دورة حياة المنتج في تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة .
3- التقرير عن تكاليف الجودة و هي تكاليف التوافق و تكاليف عدم التوافق ، و كذلك قياس التكاليف المستترة للجودة و التي يجب الاعتراف بوجودها و العمل على التخلص من أسبابها.

4- وجود نظام للتكاليف المعيارية نظراً للأهمية البالغة لهذا النظام ، إذ يعتمد على المعايير الفنية التي توضع على أساس التكنولوجيا الموجودة، و ذلك لتدعيم القدرة التنافسية للمنتج من خلال تحقيق الرقابة على التكاليف بالإضافة إلى مساهمته في بناء قواعد بيانات التكلفة.

5- التغيير في التفكير من مواجهة سوق ساكن و محدود لمنتجات نمطية مستقرة تنتج بكميات كبيرة إلى التفكير لمواجهة انفتاح الأسواق، مع التغيير في كثافة و طبيعة القوى التنافسية و التنوع في المنتجات و سرعة تقادم تلك المنتجات.[حسين ،1995،ص138]

6- التغير من التركيز على طبيعة أداء المنشأة في ظل بيئة التشغيل الداخلية فقط إلى التركيز على مستويات الأداء في ظل كل من بيئة التشغيل الداخلية و الخارجية معاً.[عبد الرحمن ،2000،ص21]

ثانيا:دور مدخل التكلفة المستهدفة في تحقيق الميزة التنافسية للمنشأة :

إن تزايد الاتجاه نحو العالمية أدى إلى استعداد العملاء لشراء احتياجاتهم من أي مكان في العالم، و من ثم تزايد اهتمام العملاء بالمنتجات المبتكرة ذات الدرجة العالية من الجودة، الأمر الذي أدى إلى بدأ المنشآت العالمية بالتركيز على مفهوم الميزة التنافسية باعتبارها عنصراً أساسياً و جوهرياً في خلق قيمة لمشتري منتجاتها، إذ أصبح مفهوم الميزة التنافسية يشغل دوراً هاماً في مجال الإدارة الإستراتيجية، فهي تمثل العنصر الاستراتيجي الذي يقدم فرصة هامة لكي تحقق المنشأة الربحية التي تسعى إليها مقارنة مع منافسيها، و ترجع بدايات هذا المفهوم إلى كتابات مايكل بورتر الذي اعتبر أن الميزة التنافسية هي النقطة الأساسية و العامل الأكثر أهمية لنجاح المنشأة، و هناك نوعين أساسيين من المزايا التنافسية و هما: [صالح،2000،ص.73]

1- **التكلفة الأقل Cost a few**: و معناها قدرة المنشأة على تصميم و تصنيع و تسويق منتج أقل تكلفة بالمقارنة مع المنشآت المنافسة، و بما يؤدي في النهاية إلى تحقيق عوائد أكبر، و لتحقيق هذه الميزة لابد من الاعتماد على فهم أنشطة سلسلة القيمة للمنشأة و التي تعد مصادراً هامة للميزة التنافسية .

2- **تمييز المنتج Differentiation product**: معناه قدرة المنشأة على تقديم منتجاً متميزاً و له قيمة مرتفعة من وجهة نظر العميل ، لذا يصبح من الضروري فهم المصادر المحتملة لتمييز المنتج من خلال توظيف قدرات و كفاءات المنشأة لتحقيق جوانب التمييز .

و ترى الباحثة أن النوع الأول هو البديل الأكثر فعالية إذ أنه يحقق نتائج أسرع فالمنتجات ذات السعر الأقل غالباً ما يكون الطلب عليها أكبر من المنتجات ذات السعر الأعلى ، وطالما أن الأسواق هي التي تتحكم في تحديد أسعار البيع للمنتجين أصبح البحث عن مواطن خفض التكلفة مع المحافظة على مستوى ملائم من الجودة هو السبيل الأساسي أمام المنتجين للبقاء و الاستمرار في السوق .

و نتيجة ضعف أنظمة التكاليف التقليدية و عدم قدرتها على توفير رقابة فعالة على التكاليف و تحقيق خفض حقيقي فيها، ظهر مدخل التكلفة المستهدفة في الشركات اليابانية كأحد متطلبات البيئة التنافسية الذي يعد من المداخل الحديثة المتميزة في مجال محاسبة التكاليف، إذ أنه يعكس اتجاهات مختلفة داخلية و خارجية و قد أثبت تفوقاً في مجال الرقابة و خفض التكاليف بما يُمكِّن المنشأة من تقديم منتجاتها بالسعر التنافسي الذي يحقق مصالح كافة الأطراف، كما يعكس البعد الاستراتيجي للوظيفة الرقابية بشكل يحقق إستراتيجية القدرة التنافسية.

ثالثا: استخدام هندسة القيمة في تحقيق التكلفة المستهدفة :

يعد مدخل هندسة القيمة من الأدوات الرئيسية التي يستخدمها مصممو الإنتاج في تحقيق التكلفة المستهدفة لمنتجاتهم نظراً للدور الحيوي الذي تقوم به ، إذ تعمل على البحث عن المناطق المحتملة لخفض التكلفة أثناء مرحلة تصميم و تخطيط المنتج كمدخل مكمل لمدخل التكلفة المستهدفة ، فالجانب الهام في برنامج هندسة القيمة هو أن هدفها ليس تدنية تكلفة المنتج و لكن تحقيق مستوى معين من خفض التكلفة ، أي تستهدف تقليل الفجوة التي تتواجد بين التكلفة التقديرية للمنتج و التكلفة المسموح بها ، إذ يتم بعد التصميم المبدئي للمنتج تقدير تكلفة تنفيذه و مقارنتها بالتكلفة المستهدفة فإذا ما تبين أن التكلفة المقدرة لتنفيذ التصميم تزيد على التكلفة المستهدفة تبدأ أنشطة هندسة القيمة، إذ يتم تعديل التصميم و البحث عن بدائل تصميم أخرى تلبي رغبات العميل و تحقق التكلفة المستهدفة ، إذ لا يُنَفذَّ تصميم المنتج إلا إذا كانت التكلفة المقدرة مساوية أو أقل من التكلفة المستهدفة، و في حال تجاوز التكاليف المقدرة التكلفة المستهدفة فإنه على المنشأة القيام بإحدى الخطوات التالية:[Rayburn ,1996]

1- تغيير تصميم المنتج أو عمليات التشغيل و التسويق لخفض التكلفة .
2- قبول هامش ربح مستهدف أقل .
3- عدم إدخال المنتج للسوق لعدم تحقيق هامش الربح المستهدف .

يبدأ تطبيق مدخل هندسة القيمة في مرحلة تصميم المنتج و ما بعد التصميم المبدئي له و تقدير تكلفة التنفيذ، إذ تؤثر قرارات التصميم على تكلفة المنتج بشكل جوهري، و يمكن أن يتم تحقيق التكلفة المستهدفة من خلال هندسة القيمة بإحدى الطريقتين الآتيتين :[Horngren ,1997]

1- تحديد التحسينات التي يمكن إدخالها على تصميم المنتج و التي يمكن من خلالها تخفيض التكلفة دون التأثير على مواصفات المنتج و جودته .
2- استبعاد الأنشطة غير الضرورية و التي تؤدي إلى زيادة التكلفة و الحد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج ، و بالتالي التكاليف التي لا تضيف قيمة و ذلك من خلال خفض مسببات التكلفة للأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج .

و ترى الباحثة أن هندسة القيمة تركز على تحقيق كفاءة أكبر من الأنشطة التي تضيف قيمة التي تؤدي إلى زيادة مستوى جودة المنتج، و ذلك من خلال تقسيم المنشأة لمراكز نشاط بحيث يضم كل مركز مجموعة من الأنشطة المحققة لجانب معين من جوانب الجودة ، و من ثم تقسيم مركز النشاط إلى مجمعات تكلفة بحيث يضم كل مجمع تكلفة مجموعة الأنشطة المتجانسة التي تسعى مجتمعة لتحقيق هدف فرعي ، كما يمكن تقسيم كل مجمع تكلفة إلى مجمعات تكلفة فرعية حسب طبيعة النشاط ، الأمر الذي يسهل تحليل الأنشطة و بالتالي تقسيمها إلى أنشطة تضيف قيمة و أنشطة لا تضيف قيمة للمنتج .

كما و يمكن استخدام مصفوفة الجودة لرغبات العميل لتحقيق هندسة القيمة بهدف الوصول للتكلفة المستهدفة و التي تستند على طريقة هندسة الأنظمة التي تشتمل على الخطوات التالية: [Crow,2002,p.5]

1- تحديد متطلبات المنتج عالية الجودة و التي تتوافق و رغبات العميل.
2- تطوير مفاهيم المنتج لمقابلة متطلبات العميل .
3- تقييم مفاهيم المنتج لاختيار الأكثر مثالية .
4- تقسيم المنتج إلى مجموعة الأنشطة و كل نشاط إلى مجموعة من الوظائف (المجمعات) و إعطاء كل منها أهمية نسبية بالنسبة للمنتج .
5- اشتقاق مواصفات و متطلبات المستوى الأدنى للمنتج (الجزء الأدنى).
6- بالنسبة للمجمعات فإن تدفق متطلبات إنتاج المستوى الأدنى يكون لمعالجة التخطيط.
7- تقرير خطوات التصنيع لمقابلة خصائص هذه المجمعات.
8- تحديد متطلبات الإعداد و مراقبة الجودة لضمان إنجاز المواصفات المطلوبة للأجزاء و المجمعات.

و يتم التغلب على فجوة التكلفة باستخدام مدخل هندسة القيمة من خلال تحليل وظائف الأنشطة في الشركة عن طريق مصفوفة تحليل مجالات التحسين للاختيار بين البدائل المتاحة لكل نشاط من أنشطة الشركة لاختبارها و من ثم اختيار أفضلها و التي تؤدي إلى الوصول للتكلفة المستهدفة التي تسعى المنشأة لتحقيقها و يمر ذلك بعدة مراحل و هي: [Crow,2002,p.4]

1- تحديد مجالات التحسين : و هي تحديد الأنشطة التي تعتبر ضرورية للوصول إلى المنتج المطلوب و من ثم السعي لتخفيض تكاليفها من خلال تحسين محركات هذه الأنشطة و يتوقف تحديد هذه الأنشطة على جملة من العوامل منها :

- الوضع التنافسي للشركة : و يعني أنه لابد من معرفة المنافسين الحاليين و المرتقبين للشركة و معرفة جودة منتجات المنافسين مقارنة بمنتجات الشركة .
- التكاليف : و تعني التركيز على الأنشطة ذات التكاليف المرتفعة من أجل السعي لتخفيض تكاليفها .
- رغبات العملاء : و يعني التركيز على الأنشطة التي تسهم في توفير الحاجات التي يرغب بها العميل .
- قدرة الشركة : و يعني الأخذ بعين الاعتبار قدرة الشركة على تخفيض تكاليف الأنشطة دون التأثير على جودة المنتج .

2- تحديد أسباب ارتفاع تكاليف الأنشطة: و يتم ذلك من خلال إتباع أسلوب هيكل السمكة و الذي يمر بالمراحل الآتية :

- تحديد الجوانب الرئيسية لكل نشاط من أنشطة الشركة .
- تحديد المسببات في كل أثر من آثار أنشطة الشركة .
- تحليل كل مسبب من المسببات لمعرفة مدى إمكانية توافر هذا السبب.
- اقتراح الحلول و اختيار أفضلها من خلال مصفوفة الحل الأمثل .

كما و يتضمن مدخل هندسة القيمة إجراء التحليل الوظيفي للمنتج بهدف الوصول إلى تصميم مناسب يحقق كافة الوظائف الضرورية و بالتكلفة المستهدفة.

رابعا: دور التحليل الوظيفي للوصول إلى التكلفة المستهدفة:

يعد التحليل الوظيفي الركيزة الأساسية مدخل هندسة القيمة ، فكل منتج له وظائف رئيسية معينة تتجمع معاً لتحقيق الغرض الرئيسي من المنتج [عبد الدايم ،2001 ، ص. 478]، إذ يتم تحليل المنتج إلى مجموعة من الوظائف الرئيسية و الثانوية و مقارنة تكلفة كل وظيفة من وظائف

المنتج مع ما يحتاج إليه العميل، و من ثم يتم حذف بعض الوظائف التي تعتبر غير مهمة من وجهة نظر العميل و دون التأثير على جودة المنتج.

كما أن الهدف من إجراء التحليل الوظيفي للمنتج هو انجاز هذه الوظائف بأقل تكلفة كلية ممكنة و دون الإخلال بمستوى جودة و أداء المنتج ، لذلك يجب أن يتم توافر معلومات تكاليفية عن كل وظيفة من وظائف المنتج و تخصيص التكلفة المستهدفة للمنتج على وظائفه الرئيسية و الثانوية و التي تمثل في مجموعها التكاليف المستهدفة لجميع وظائف المنتج ، إذ أن السبب الرئيسي وراء تخصيص التكلفة المستهدفة لوظائف المنتج هو السماح لمصممي المنتج باستخدام مقدراتهم الإبداعية لتصميم منتج جديد أو تطوير المنتج الحالي في حدود التكلفة المستهدفة للمنتج.

و إن تخصيص التكلفة المستهدفة لوظائف المنتج يتم وفق ثلاث خطوات هي: [Yoshikawa , 1993,p.30]

1- تحديد الوظائف الرئيسة و الثانوية للمنتج انطلاقاً من مواصفات المنتج .
2- تقييم الوظائف الرئيسة للمنتج و يمكن استخدام البحث السوقي لجمع البيانات من العملاء عن تقييمهم لمختلف الوظائف ، إذ يقوم العملاء بتحديد قيمة كل وظيفة من وظائف المنتج و بناءاً على ذلك يتم التخلص من الوظائف غير الضرورية .
3- تخصيص التكلفة المستهدفة للمنتج على الوظائف و ذلك بناءاً على الأهمية النسبية لكل وظيفة و التي يتم تحديدها في الخطوة السابقة .

وقد تضطر المنشأة أحياناً إلى تعديل تخصيص التكاليف المستهدفة للوظائف إما بسبب تغير الأهمية النسبية للوظائف الرئيسية للمنتج من جيل لآخر حتى يسهل على فريق التصميم تحقيق التكلفة المستهدفة أو بسبب تغيير التكنولوجيا التي تعتمد عليها الوظيفة الرئيسية فيتم تعديل تخصيص التكلفة المستهدفة وفقاً للأوضاع التكنولوجية الجديدة .

وبعد أن يتم تخصيص التكاليف المستهدفة للوظائف الرئيسية يتم تجزئة تخصيص التكلفة المستهدفة لكل وظيفة على مستوى مجموعة العناصر و المكونات لهذه الوظيفة و يتم ذلك بإتباع الخطوات التالية : [عيسى ، 1997]

1- بعد تحديد التكاليف المستهدفة للوظائف الرئيسية يتم إيجاد طرق لتصميم كل وظيفة لكي يتم إنتاجها بتكلفتها المستهدفة .

2- تحديد المكونات الرئيسية اللازمة لأداء كل وظيفة من وظائف المنتج و ذلك بالاستعانة بالفنيين و مصممي الإنتاج .
3- إعداد الترتيب النسبي للمكونات اللازمة لأداء كل وظيفة في ضوء الاعتبارات الفنية و مدى مساهمة كل مكون في تحقيق وظائف المنتج ، وتوزيع التكاليف المستهدفة على مستوى الوظائف الرئيسية إلى تكاليف على مستوى المكونات .
4- تحديد المكونات التي يمكن ترشيحها لعمليات خفض التكاليف وذلك باستخدام مؤشر القيمة و الذي يتم حسابه وفق المعادلة الآتية :

مؤشر القيمة = قيمة الجزء بالنسبة للعميل ÷ نسبة التكلفة الكلية الخاصة بهذا الجزء

الأمر الذي يؤدي بالنهاية إلى إنتاج المكونات و بالتالي المنتج بالتكلفة المستهدفة مع المحافظة على درجة الكفاءة و الفاعلية لكل وظيفة من وظائف المنتج .

لقد تناول هذا المبحث أثر البيئة التنافسية على أنظمة التكاليف و تطويرها ، و دور مدخل التكلفة المستهدفة في تحقيق الميزة التنافسية للمنشأة كأحد المتطلبات الأساسية التي تتوافق مع البيئة التنافسية الحديثة ، و بيان أهمية مدخل هندسة القيمة في تحقيق التكلفة المستهدفة من خلال تقسيم المنشأة لمراكز نشاط ، و دور التحليل الوظيفي لمكونات المنتج في تحقيق التكلفة المستهدفة .

المبحث الثاني

مدخل التكلفة المستهدفة و دوره في تحقيق الربح المستهدف للمنشأة

<u>أولا: الإستراتيجية العامة لتخطيط ربحية المنشأة :</u>

يعد الربح الدافع الأساسي وراء قيام أي منشأة و استمرارها ، و يتحدد عادة هامش الربح المستهدف للمنتجات في ضوء الأهداف الإستراتيجية للمنشأة و الواردة في خطة نشاطها طويلة الأجل ، و وفقاً لمدخل التكلفة المستهدفة يجب أن يحقق كل منتج أرباح تساوي على الأقل هامش الربح المستهدف و الذي يتم تقديره بناء للتخطيط الاستراتيجي لأرباح المنشأة، إذ يتم تحديد إجمالي الربح المستهدف بناء على خطط الربحية متوسطة الأجل و التي تغطي الفترة من (3–5) سنوات وهي نفس الفترة التي تغطيها دورة حياة المنتج، فتكاليف دورة حياة المنتج هي تراكم التكاليف عن جميع الأنشطة التي تحدث خلال دورة الحياة الكلية للمنتج، ويتم ذلك بتقسيم إجمالي الربح المستهدف والمشتق من خطط أرباح المنشأة المتوسطة الأجل إلى أرباح مستهدفة لكل المنتجات التي ستكون في السوق خلال هذه الفترة [Kato , 1993 ,p40].

كما يتم احتساب الربح المستهدف على أساس العائد على المبيعات الذي يحسب بالمعادلة التالية: [عيسى ، 1999 ، ص 32]

معدل العائد على المبيعات = صافي الربح التشغيلي / صافي المبيعات

ويستخدم هذا المقياس في أسلوب التكلفة المستهدفة بالاعتماد على ثلاثة مقاييس لتحديد معدل العائد على المبيعات كما يلي:

1) مقياس العائد على المبيعات التاريخي للمنشأة.
2) مقياس العائد على المبيعات على مستوى المنشأة.
3) مقياس العائد على المبيعات المتوقع للمنشأة.

و بالتالي يكون المعدل المستهدف للعائد على المبيعات وفق المعادلة التالية :

م = (أ1.س1) + (أ2 .س2) + (أ3 .س3)

م : المعدل المستهدف للعائد على المبيعات.

س1:معدل العائد على المبيعات التاريخي.

أ1:الوزن المرجح للمتغير س1.

س2: معدل العائد على المبيعات على مستوى المنشأة .

أ2: الوزن المرجح للمتغير س2.

س3:معدل العائد على المبيعات المتوقع للمنشأة .

أ3: الوزن المرجح للمتغير س3.

و يعود استخدام هذا المقياس عند حساب الربح المستهدف لعدة أسباب منها: Sakurai , 1989 , [p.43]

1- يمكن حساب العائد على المبيعات لكل منتج على حدة وهي خاصية هامة جداً للشركات متعددة المنتجات .
2- صعوبة تحديد معدل العائد على الاستثمار لكل منتج على حدة في الشركات متنوعة المنتجات .
3- يسهل هذا العائد المقارنة بين المنتجات على أساس الربحية.

و ترى الباحثة أن معدل العائد على المبيعات يعد المقياس الأفضل المستخدم في حساب الربح المستهدف استناداً إلى الأسباب السابقة و نظراً لأن هذا المقياس يعد سهل الوضوح و الفهم من قبل الإدارة و العاملين.

ثانيا: النظم المعاونة لحساب الربح المستهدف :

إن النظم المعاونة لحساب الربح المستهدف ليست فقط نظم معاونة لتحديد التكلفة المستهدفة، و إنما هي أيضاً تركيبات للمعاونة في إعداد استراتيجيات تخطيط الأرباح و إدارة الموارد البشرية و اتخاذ قرارات استثمار رأسمال، و بالإضافة لهذه التركيبات الشاملة يوجد نظم لتخطيط وثائق المنتج التي تهتم بالمزيج المرئي للمنتج في المستقبل بالإضافة إلى نظم تجزئة الأرباح لكل منتج . [خطاب ، 2004، ص293]

و يتحدد عادة الربح المستهدف في ضوء مجموعة من الاعتبارات أهمها:[عبد الرحمن ، 2000، ص 27]

1- حجم الأموال المستثمرة و مصادرها الداخلية و الخارجية و حجم القروض و معدلات الفائدة .
2- معدلات الفائدة السائدة للودائع الاستثمارية في البنوك و بدائل الاستثمار المتاحة.
3- معدلات الأرباح السائدة للتوزيعات على الأسهم في الشركات المنافسة .
4- إمكانية التضحية المتاحة لخفض معدلات العائد مع عدم الإخلال بهيكل التمويل أو أهداف المستثمرين .
5- مخاطر الائتمان .

و في ضوء هذه الاعتبارات يكون على الإدارة الاختيار بين أحد البديلين الآتيين ضمن السوق التنافسية :

1- تحقيق أقصى هامش ربح ممكن للمنشأة مع العلم أن السوق سوف يتقبل السعر الذي تحدده المنشأة لمنتجاتها.
2- تحقيق أدنى هامش ربح مقبول للإدارة ولا يتعارض مع إستراتيجيتها بحيث يحقق هذا الربح قدرة تنافسية للمنشأة من خلال تبني الإدارة إستراتيجية معدل الربحية التنافسي و خاصة في الأجل القصير .

و في هذه الحالة تقوم الإدارة بدراسة و اختيار أفضل البديلين في ضوء الاعتبارات المتاحة لديها و المتعلقة بالتكاليف و سياسة التسعير التي تتبعها .

ثالثا: مراحل تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة لتحقيق الربح المستهدف :

يعتمد مدخل التكلفة المستهدفة على تتبع عمليات تصميم المنتج و ذلك وصولاً إلى تخفيض التكلفة في المراحل المبكرة ، مع العلم أنه يطبق في جميع المراحل التالية:

1- مرحلة تخطيط المنتج :

إذ يتم تحديد المواصفات الأولية للمنتج و التي تتوافق مع المواصفات الأولية التي يتطلبها العميل.

2- مرحلة تطوير فكرة المنتج :

يتم في هذه المرحلة تحديد المفهوم الأساسي للمنتج و وظائفه و تطوير تلك الوظائف بما يتوافق مع متطلبات العميل ، كما يتم اختبار الجدوى الاقتصادية من إنتاجه .

3- مرحلة التصميم :

إذ يتم إعداد تصميم تفصيلي لجميع مراحل المنتج .

4- مرحلة الإنتاج :

و تبدأ هذه المرحلة بعد اعتماد التصميم النهائي للمنتج و ذلك على النحو التالي :

المرحلة الأولى : مرحلة الإنشاء:

و هي المرحلة التي تتوافق مع مراحل تخطيط المنتج و إعداد خطط الأرباح و إعداد دراسات الجدوى الخاصة به، إذ يتم تحديد الأسواق الجديدة و العملاء الجدد و المنتجات التي ترغب المنشأة في إنتاجها و يتم اختبار جدوى إنتاجها ، و تتضمن هذه المرحلة الإجراءات التالية :[عيسى ، 2002،ص. ص 298-299]

1- بحوث السوق :

إذ يتم جمع معلومات عن احتياجات و رغبات العملاء التي تسعى المنشأة إلى إشباعها من خلال تقديمها للمنتج الذي يلبي تلك الاحتياجات ، و كذلك يتم جمع معلومات عن السوق التي ترغب المنشأة في دخوله ، كما يتم تحديد نوعية العملاء التي يتم التركيز عليها .

2- تحليل المنافسين :

إذ يتم تحديد منتجات المنافسين المتاحة في السوق لعملاء المنشأة المحتملين، كما يتم دراسة كيفية تقييم العملاء لهذه المنتجات و ما هو رد فعل المنافسين المتوقع تجاه منتجات المنشأة.

3- تعريف المنتج و العميل :

يتم تعريف و تحديد المنتج الذي يتم تقديمه للسوق ، و كذلك يتم تحديد العميل المحتمل من خلال تحليل المعلومات المتعلقة بالسوق و المنافسين ، و ذلك لتحديد نوعية العملاء المستهدفة بشكل دقيق و محدد .

4- تحديد خصائص و مواصفات المنتج :

يتم تحديد خصائص و مواصفات المنتج بشكل تفصيلي و دقيق مع تحديد مستويات الأداء الخاصة بكل خاصية من خصائص المنتج .

5- تحديد سعر السوق (سعر البيع):

إذ تقوم المنشأة بقبول سعر البيع الذي يتحدد انطلاقاً من السوق و ظروف المنافسة .

6- تحديد الأرباح المستهدفة :

يتم تحديد الربح المستهدف و الذي من المخطط أن يحققه المنتج، و يتم التعبير عنه في صورة نسبة العائد إلى المبيعات و يعتمد تحديد هذه النسبة على خطط الربحية طويلة الأجل .

المرحلة الثانية : مرحلة التحقق :

و تضم إجراءات تحليل هندسة القيمة و التي تم شرحها في الفصل الثاني .

رابعا: دور المحاسبة الإدارية الإستراتيجية في تطبيق التكلفة المستهدفة لزيادة الربحية:

إن الإطار العام للمحاسبة الإدارية الإستراتيجية يُمكِّن من تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة كأداة هامة تساعد على إدارة التكلفة والربحية ، فهي توفر المعلومات اللازمة لوضع خطة تؤدي لزيادة الأرباح ومواجهة المنافسة في السوق ، من خلال تحديد سعر البيع المنافس اعتماداً على خصائص ومواصفات المنتج ، وتبين الكيفية التي يتم بها تحقيق هذه الخصائص والمواصفات ، بالإضافة إلى تحديد التوقيت المناسب الذي يتم فيه التوقف عن إنتاج المنتج القديم ومتى يتم تقديم المنتج الجديد، فمدخل التكلفة المستهدفة يساعد على تحقيق التكامل بين اعتبارات التكلفة والجودة والتوقيت الزمني وإدخالها ضمن مدخلات القرار الإداري المتعلق بتصميم المنتج .

و انطلاقاً مما سبق ترى الباحثة أنه من خلال مدخل التكلفة المستهدفة يمكننا تحقيق ما يلي :

1) تخطيط وقياس التكلفة بما يساعد على تحقيق الأرباح المخططة.
2) إدخال اعتبارات الأرباح وردود أفعال المنافسين عند وضع سعر البيع وفق قاعدة قيادة السوق للسعر.
3) تحديد التوقيت المناسب لتقديم المنتج للسوق و الذي أصبح مرتبطاً بدرجة كبيرة بالتطورات التكنولوجية و دورة حياة المنتج .

إن المبحث الثاني من هذا الفصل تناول الإستراتيجية العامة لتخطيط ربحية المنشأة وفق مدخل التكلفة المستهدفة بالاعتماد على خطط الربحية متوسطة الأجل، و تحديد النظم المعاونة لحساب الربح المستهدف الذي تسعى المنشأة لتحقيقه، و بيان مراحل تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة بدءاً من مرحلة تخطيط و تصميم المنتج و انتهاء بمرحلة خدمات ما بعد البيع لتحقيق الربح المستهدف، و دور التكلفة المستهدفة كإحدى أدوات المحاسبة الإدارية الإستراتيجية في زيادة ربحية المنشأة و قدرتها التنافسية .

المبحث الثالث

دور مدخل التكلفة المستهدفة في تدعيم القدرة التنافسية للمنشأة لزيادة الحصة السوقية

أولا: العلاقة بين التكاليف المستهدفة و التكاليف المعيارية:

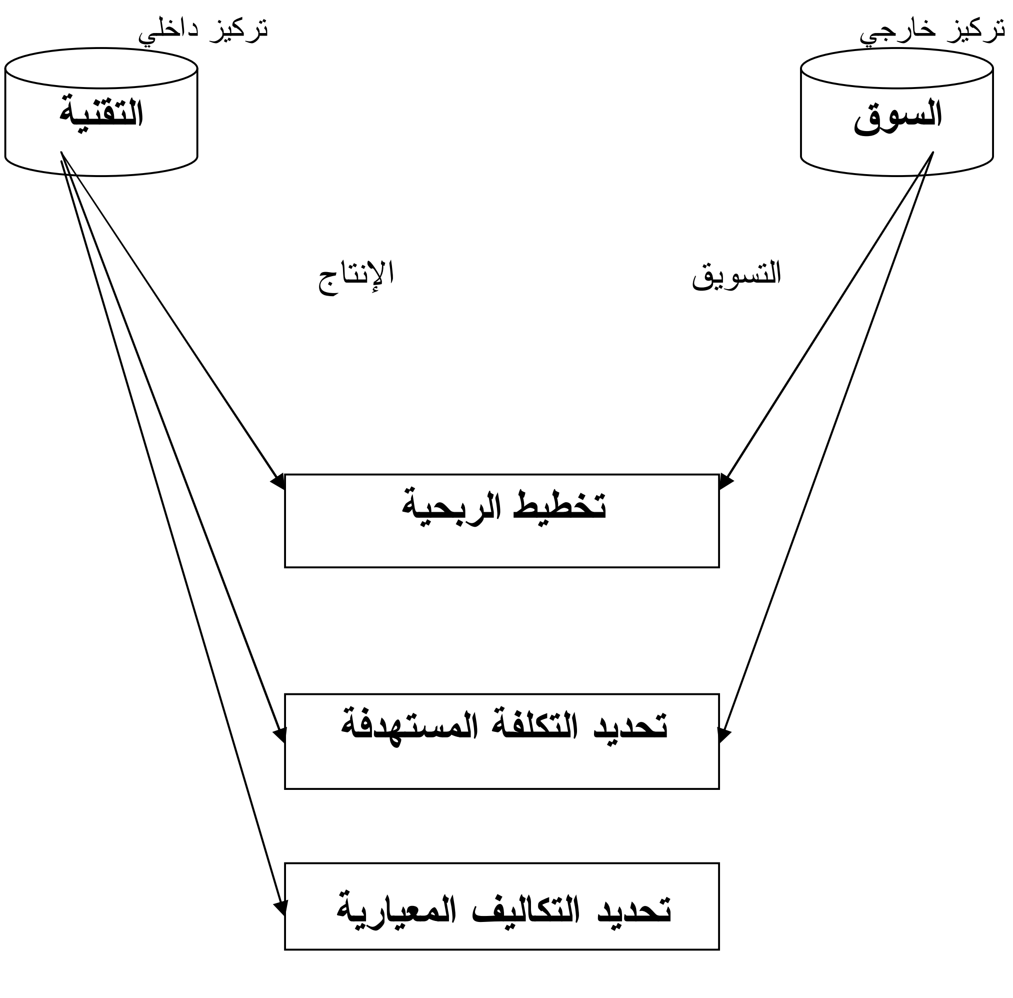
يعد مدخل التكاليف المعيارية مدخلاً مكملاً لمدخل التكلفة المستهدفة، إذ أن هذا الأخير لا يعني إلغاء مدخل التكاليف المعيارية أو الاستغناء عنه ، بل إن هذا المدخل يعني تطويراً و تدعيماً لمعايير التكاليف التي تحدد في ضوء التكلفة المستهدفة و تتغير بتغير الظروف الداخلية و الخارجية ، أي يعد تدعيم لأنظمة التكاليف المعيارية من خلال بناء المعايير في ضوء التكلفة المستهدفة و ذلك بالتحسين المستمر في المعايير لتكون التكلفة في كل فترة أفضل من التكلفة في الفترة السابقة لها ،مما يجعل تلك المعايير أكثر واقعية و من ثم أكثر صلاحية لتحقيق الرقابة و تقييم الأداء التكاليفي، إذ أن الخاصية الأساسية للتكاليف المعيارية هي التعبير عما يجب أن تكون عليه التكلفة في هذه الفترة ، و قد أضافت التكاليف المستهدفة بعداً جديداً في تحليل التكاليف و هو تأثير عامل السوق في تحديد الحد الأقصى للتكلفة مما يكون دافعاً نحو تنشيط حركة البحث عن تخفيض التكلفة المعيارية و التي تشارك بدورها في التقدير النهائي لمستوى التكلفة المستهدفة في مرحلة تصميم المنتج و تطويره ، مما يضيف هدفاً حيوياً على أنظمة التكاليف ألا و هو أن تكون دائماً دافعاً إلى الابتكار و التطوير لتحسين الأداء و خفض التكلفة.

و بالرغم من التكامل بين المدخلين إلا أنه توجد مجموعة من النقاط التي تختلف فيها التكاليف المستهدفة عن التكاليف المعيارية و هي : [Sakurai,1990,p.52]

1- يهتم مدخل التكاليف المعيارية في خفض التكاليف و الرقابة عليها في مرحلة الإنتاج فقط ، بينما يحقق مدخل التكلفة المستهدفة مفهوم الرقابة الشاملة على التكاليف و السعي إلى خفضها من مرحلة التصميم و حتى مرحلة ما بعد البيع .
2- يعد خفض التكاليف من خلال مدخل التكلفة المستهدفة خفض حقيقي سابق لعملية الإنتاج ، و ذلك بغرض تحقيق خفض التكلفة مع المحافظة على مستوى الجودة للمنتج و حصة المنشأة من السوق ، في حين أننا لا نرى ذلك ضمن مدخل التكاليف المعيارية .
3- يتم خفض التكاليف ضمن مدخل التكاليف المعيارية من خلال تحديد معايير ثابتة و محاولة الالتزام بها و الوصول إليها كهدف نهائي ، في حين أن خفض التكلفة في ظل التكلفة المستهدفة يتم من خلال مراحل و عمليات هندسة القيمة إذ يتم استبعاد الأنشطة غير الضرورية و التركيز على الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج.

و يمكن توضيح العلاقة بين مدخل التكلفة المستهدفة والتكاليف المعيارية من خلال الشكل (1–3)

العلاقة بين التكاليف المستهدفة والتكاليف المعيارية



الشكل (1–3)

* Sakurai , 1990 , p.53

و ترى الباحثة أنه على الرغم من هذه الاختلافات بين المدخلين إلا أن كل منهما يعد مكملا للآخر ، فهما مدخلان متكاملان لتحقيق هدف معين و هو الرقابة على التكاليف و العمل على تخفيضها و تحقيق القدرة التنافسية للمنشأة و التحسين المستمر في جميع مراحل تصميم و إنتاج المنتج .

ثانيا: تدعيم القدرة التنافسية للمنشأة من خلال التكلفة المستهدفة :

نتيجة التطور الحديث في تكنولوجيا الإنتاج المقرونة بالارتفاع في درجة المنافسة بين المنشآت المختلفة ،ظهرت الحاجة الماسة لدى تلك المنشآت إلى تدعيم قدرتها التنافسية بين

منافسيها و ذلك من خلال تطوير أنظمة التكاليف لديها ، ليس فقط من حيث الوصل إلى تقارير تكاليف أكثر دقة و إنما في تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسية التي لم تلق الاهتمام الكافي في أنظمة التكاليف التقليدية، فقد تبين نتيجة لارتفاع حدة المنافسة العالمية على منتجات المنشآت المختلفة الحاجة إلى تطوير الإنتاج بما يخدم العديد من رغبات العملاء، و قد تطلب ذلك ضرورة فحص فعالية و كفاءة أنظمة التكاليف في أدائها لوظائفها لتدعيم القدرة التنافسية للمنشأة، الأمر الذي دفع المنشآت اليابانية إلى تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة باعتباره فلسفة تقوم على أنه لا يتم تصميم المنتجات في ضوء الإمكانات و التقنيات المتاحة بهدف تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد، و إنما يتم تصميم المنتجات التي سوف تقابل السعر المحدد من قبل السوق و الذي يحقق لها كسب حصة سوقية أكبر.

و جدير بالذكر أن اليابان قد احتلت مركز الصدارة بين الدول الصناعية المتقدمة ، بل و أصبحت المنافس الأول في الأسواق لاعتمادها على مفهوم التكاليف المستهدفة ، باعتباره يحقق المطلب الأساسي من أنظمة التكاليف الإدارية للمنشأة ألا و هو التفكير و الرغبة في إجراء التغيرات الجذرية و التي تؤثر في النظم و العمليات و الأنشطة، و ذلك بهدف التحسين المستمر في الجودة و الأداء و التخفيض الحقيقي للتكلفة الذي يدعم القدرة التنافسية للمنشأة و يؤدي إلى زيادة حصتها السوقية.

ثالثا: أهمية نظام معلومات المحاسبة الإدارية لمدخل التكلفة المستهدفة لتدعيم القدرة التنافسية:

إن تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة يتطلب التعاون بين جميع الأنظمة الموجودة في المنشأة و بالأخص نظام معلومات المحاسبة الإدارية و أنظمة التكاليف نظراً لأهمية المعلومات التي توفرها تلك الأنظمة و التي تتمثل بالمعلومات الآتية :

* **تكاليف دورة حياة المنتج** :قياس تكاليف دورة حياة المنتج بدءاً من مرحلة البحوث والتطوير وحتى التخلص من المنتج ، ففي ظل قياس تكاليف دورة حياة المنتج يتم تجميع عناصر التكاليف لكل مرحلة من حياة المنتج ،وذلك بدلاً من التركيز على قياس تكلفة القسم الإنتاجي أو تكلفة المنتج ككل .

* **تكاليف سلسلة القيمة** : من خلال قياس تكاليف سلسلة القيمة يتم تجميع عناصر التكاليف لجميع المتعاملين في المنتج مثل الموردين والموزعين وغيرهم، وذلك يساعد على قياس مدى

مساهمة كل عنصر من عناصر سلسلة القيمة في تحقيق التكلفة المستهدفة مع تحديد العلاقات التبادلية بين تصرفات وسياسات كل عنصر في سلسلة القيمة.

* **تكاليف الخصائص و الوظائف** : يتم تحليل تكاليف كل جزء من أجزاء المنتج و علاقته بالأجزاء الأخرى، وذلك بالاعتماد على الأهمية النسبية لخصائص ومواصفات المنتج وفقاً لرغبات و متطلبات العميل.

* **تكاليف التصميم** : قياس تكاليف التصميم يتيح التركيز على قياس أثر التغيرات في تصميم المنتج على تكاليف كل من دورة حياة المنتج وسلسلة القيمة،إذ يتم تجميع البيانات الخاصة بأثر التغير في الخصائص الطبيعية للمنتج على التغير في تكلفة الإنتاج، فمن الطبيعي أن نرى أن التغير في التصميم قد يحدث تغيرات في العناصر التالية :

- مراحل الإنتاج .
- عدد الأجزاء المستخدمة .
- عدد عمليات الإنتاج والتشغيل.
- إمكانية تنميط أجزاء الإنتاج.

* **تكاليف العمليات** : تقوم محاسبة التكاليف بإمداد مهندسي التصميم بتكاليف أداء كل عملية من عمليات الإنتاج ، لكي تُأخذ التكاليف في الاعتبار عند تصميم المنتج بحيث يصبح التصميم معتمداً على أداء عمليات لا تُحمِّل المنتج تكاليف مرتفعة.

* **التكاليف على أساس الأنشطة** : تتجلى أهمية التكاليف حسب الأنشطة في تحديد المسببات الخاصة بالتكاليف الصناعية غير المباشرة، وكذلك التكاليف التسويقية وتكاليف التوزيع وخدمات ما بعد البيع ،ومعلومات التكاليف حسب الأنشطة تفيد في تحديد أثر تصميم المنتج على استهلاك خدمات أنشطة معينة مما يزيد من عناصر تكاليف هذه الأنشطة .

رابعا:التكلفة المستهدفة والتحليل الاستراتيجي للتكلفة:

لقد أهتم الباحثون في مجال الإدارة بكل من استراتيجيات القيادة التكاليفية والتميز السلعي كمصادر أساسية لتحقيق المزايا التنافسية و الوصول إلى الربح المستهدف، وقد كان أسلوب التكلفة المستهدفة أحد هذه الأساليب المقترحة لتحقيق ذلك في المنشآت المطبقة له، وتكمن الحاجة لتطبيق مدخل التكلفة المستهدفة في ظل إستراتيجية القيادة التكاليفية في طبيعة بيئة التصنيع الحديثة التي تواجهها الشركات الآن ، فمعظم الشركات تواجه بيئة عالمية لها

خصائص متميزة تتلاءم مع مدخل التكلفة المستهدفة لأنه يتبنى المنظور الخارجي لما يجب أن تكون عليه التكاليف، وهذا ما يتسق مع مفهوم التحليل الاستراتيجي للتكلفة كأداة حديثة من أدوات المحاسبة الإدارية الإستراتيجية ، ولكي يحقق مدخل التكلفة المستهدفة أهدافه بشكل أفضل كان لابد من الاعتماد على التحليل الاستراتيجي للتكلفة لأنه يقوم بما يلي :

1- توفير المعلومات عن تصميم المنتج من بداية أولى مراحل التصميم وحتى نهاية عملية التصنيع .
2- الاهتمام بدور محاسب التكاليف كعضو في فريق العمل المتكامل في مساعدة المهندسين و مسؤولي التسويق .
3- توفير المعلومات اللازمة بنوعية ملائمة تلبي احتياجات الإداريين من المعلومات، وتُمكّن من اتخاذ القرار الإداري والمتعلق بتصميم المنتج .
4- يعمل على تحقيق التكامل بين اعتبارات "التكلفة ، الجودة ، التوقيت الزمني " ليتم إدخالها في مدخلات القرار الإداري و المتعلق بتصميم المنتج .

و ترى الباحثة أن التحليل الاستراتيجي للتكلفة يعد من الأساليب التي تساعد على تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة و ذلك للوصول إلى الخفض الاستراتيجي للتكلفة بما يكفل للمنشأة الاستمرار في ظل البيئة التنافسية .

لقد تناول هذا المبحث أهمية التكاليف المعيارية كمدخل مكمل لمدخل التكلفة المستهدفة، و تدعيم القدرة التنافسية للمنشأة لزيادة الحصة السوقية من خلال التكلفة المستهدفة، و أهمية نظام معلومات المحاسبة الإدارية و أنظمة التكاليف لتدعيم القدرة التنافسية للمنشأة في ظل التكلفة المستهدفة و العلاقة بين مدخل التكلفة المستهدفة و التحليل الاستراتيجي للتكلفة.

الفصل الرابع

دراسة تطبيقية على الشركة العامة للصناعات المعدنية " بردى"

مقدمة:

يهدف هذا الفصل من الدراسة إلى دراسة و تحليل طبيعة و خصائص تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة على إحدى الشركات السورية و التي تم اختبارها كعينة تمثل البيئة الصناعية السورية ، و ذلك على اعتبار أن الصناعة تمثل قطاع من أهم القطاعات التي يمكن أن تطبق مدخل التكلفة المستهدفة ، و تهدف الباحثة إلى تحليل و مقارنة الإطار التطبيقي بالإطار النظري الذي تم عرض مقوماته في الفصل الثالث من هذه الدراسة ، و قد تم تناول الشركة العامة للصناعات المعدنية "بردى" التي تعتبر إحدى شركات القطاع العام .

أولا: نبذة عن الشركة محل التطبيق :

تم إنشاء هذه الشركة في عام 1957 تحت اسم بردى للصناعات المعدنية و قد تم تأميمها تأميماً كاملاً بموجب المرسوم التشريعي لعام 1963 و تخضع الشركة كباقي شركات القطاع العام لأحكام النظام المحاسبي الموحد الصادر بالمرسوم التشريعي رقم /87/ لعام1978 و المرسوم التشريعي الجديد /489/ لعام 2007.

و تقسم الشركة إلى ثلاثة معامل هي :

معمل بردى – معمل الأدوات المنزلية – معمل القوالب .

و سوف تتم الدراسة على معامل الشركة العامة للصناعات المعدنية "بردى" التي تقوم بإنتاج البرادات من قياسات مختلفة ضمن معمل بردى و الغسالات الآلية و الأفران ضمن معمل الأدوات المنزلية ، كما يلاحظ أن هذه الشركة تقع ضمن سوق تنافسية مع شركات القطاع الخاص ، الأمر الذي يتطلب من الشركة السعي إلى البقاء في السوق من خلال إنتاج المنتجات التي تلبي رغبات العملاء و ذلك بأقل تكلفة ممكنة (التكلفة المستهدفة).

و تقوم الشركة بتشغيل 740 عامل بين موظفين إداريين و عمال إنتاج ضمن معامل الشركة، إذ يعمل ضمن معمل بردى بحدود 400 عامل موزعين ضمن الصالات الثلاث و بحدود 200 عامل ضمن معمل الأدوات المنزلية ، و يقع مقر الشركة في دمشق و يتبع لها مراكز الصيانة في كل من حلب و حماه واللاذقية و جبلة و طرطوس و السويداء .

ثانيا: نظام قياس التكاليف الخاص بالشركة العامة للصناعات المعدنية "بردى":

يرتكز نظام التكاليف في هذه الشركة وفق الأسس الآتية :

1- تقسم مراكز التكلفة في الشركة إلى المركز الآتية :

- مراكز الإنتاج .
- مراكز الخدمات الإنتاجية .
- مراكز الخدمات التسويقية .
- مراكز الخدمات الإدارية و المالية .

2- تقسم عناصر الاستخدامات في زمر نوعية و يتم ربطها بمراكز التكاليف إلى كل من الأجور و الرواتب و المستلزمات السلعية و الخدمية و التحويلات الجارية.

3- يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج و ذلك باستخدام معدلات التحميل للمصاريف غير المباشرة على الإنتاج .

4- يتم إعداد قوائم التكاليف في نهاية العام لكل منتج من منتجات الشركة على حدة.

ثالثا: وصف العمليات الإنتاجية :

1- **منتجات الشركة :**

تنتج الشركة ضمن معمل بردى البرادات بأحجام مختلفة و هي :

براد 8 قدم – براد 13 قدم مدهون أو ملبس– براد 14 قدم بابين عادي أو لف– براد 15 قدم لف ملبس معمل باب واحد أو لف مرخم باب واحد أو عادي باب واحد– براد ميني بار عادي أو مدموج أو عادي بفتحة زجاجية أو مدموج بفتحة زجاجية أو بابين مدموج . و ترغب الشركة بإنتاج براد 21 قدم نوفرست .

كما تنتج الشركة ضمن معمل الأدوات المنزلية :

غسالة آلية – فرن 6 رؤوس – فرن 3 رؤوس – فرن ديلوكس معدل – فرن 3 رؤوس+ رأس كهرباء – فرن مكرويف .

2- المواد الخام المستخدمة في العمليات الصناعية :

يتم الحصول على المواد الخام المستخدمة في العمليات الصناعية بعضها عن طريق الاستيراد من الخارج و بعضها الآخر من خلال المناقصات التي تجريها الشركة في الداخل (السوق المحلية)و يتم وضع هذه المواد ضمن خمسة مخازن هي :

- مخزن المواد الأولية .
- مخزن الخامات المساعدة .
- مخزن الوقود و الزيوت .
- مخزن قطع الغيار و العدد و الأدوات .
- مخزن مواد التعبئة و التغليف .

كما و يوجد في الشركة مخزن للموجودات المختلفة و مخزن مواد البناء الخاصة بكل معمل.

3- العمليات الصناعية و الإنتاجية :

تختلف العمليات الصناعية و الإنتاجية في كل معمل من معامل الشركة و سوف تستعرض الباحثة تلك العمليات ضمن كل معمل :

- معمل بردى :

إذ يتم استلام المواد الخام الواردة إلى المعمل من مخازن تلك المواد بموجب إشعارات الصرف ثم تجري عليها العمليات الصناعية ضمن ثلاثة صالات رئيسية:

الصالة الأولى : و هي صالة الحدادة و اللحام و تتضمن ثلاثة مراكز تكلفة هي:

1- مركز أولما
2- مركز الحدادة و اللحام
3- مركز المكابس

الصالة الثانية : و هي صالة التجميع و تتضمن خمسة مراكز تكلفة هي:

1- مركز تجميع و له خطين أول و ثاني .
2- مركز التبريد و له خطين أول و ثاني .
3- مركز تجهيز الوصلات الكهربائية .
4- مركز الدهان.

5- مركز الفحص و له خطين أول و ثاني.

الصالة الثالثة: و هي صالة البلاستيك و تتضمن ثلاثة مراكز تكلفة هي:

1- مركز سحب البلاستيك .
2- مركز تشكيل البلاستيك .
3- مركز حقن البلاستيك .

و عادة يتم فحص الإنتاج في نهاية كل عملية من عمليات الإنتاج .

- معمل الأدوات المنزلية:

يتم استلام المواد الخام الواردة إلى المعمل من مخازن تلك المواد بموجب إشعارات الصرف ثم تجري عليها العمليات الصناعية ضمن ثلاثة صالات رئيسية أيضاً بحسب تلك الأدوات، إذ أن بعضها كالغسالات الآلية تمر فقط بصالة التجميع، في حين بعضها الآخر كالأفران تمر بتلك الصالات الثلاث إذ تجري عليها العمليات الصناعية المختلفة و هي:

1- صالة الحدادة و اللحام.

2- صالة التجميع.

3- صالة البلاستيك.

و عادة يتم فحص الإنتاج في نهاية كل عملية من عمليات الإنتاج .

و سوف تقتصر الدراسة على أهم الأدوات المنزلية التي تنتجها الشركة العامة للصناعات المعدنية "بردى" و هي :

- براد 8 قدم
- براد 14 قدم
- غسالة آلية
- فرن 6 رؤوس
- فرن ديلوكس معدل

رابعا : خطوات تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة :

1- تحديد السعر المستهدف :

إذ تقوم الشركة بإعداد قائمة بأسعار منتجات الشركة العامة للصناعات المعدنية انطلاقاً من الأسعار التي يتقبلها السوق ، و بالتالي فهي لا تستطيع رفع هامش ربحها عن طريق رفع الأسعار و إنما يمكن أن يتم ذلك من خلال خفض التكلفة ، و فيما يلي جدول يبين أسعار منتجات الشركة التي سيتم دراستها و تكاليفها و هامش ربحها (4-1) :

المنتج	السعر بالنسبة للمستهلك	السعر بالنسبة للموزع	هامش الربح بالنسبة للمستهلك	هامش الربح بالنسبة للموزع	التكلفة الإجمالية
براد 8 قدم	11000	10400	604.89	4.89	10395.11
براد14 قدم	17800	16800	100.5	5	16795
غسالة آلية	17500	16000	2000	500	15500
فرن6رؤوس	16500	15000	1870	370	14630
فرن ديلوكس معدل	12500	11780	980	260	11520

و سوف تقتصر الدراسة على السعر بالنسبة للموزع .

* يحسب هامش الربح من خلال المعادلة التالية :

هامش الربح = السعر – التكلفة الإجمالية

2- تحديد الإنتاج المستهدف :

تقوم الشركة بإعداد خطة للإنتاج الجاهز الإجمالي للمنتجات التي تقوم بإنتاجها خلال كل عام، و الجدول الآتي(4-2) يوضح معدل تنفيذ خطة الإنتاج الجاهز الإجمالي خلال كامل عام 2007:

المنتج	الوحدة	الإنتاج الجاهز المخطط الإجمالي			الإنتاج الجاهز الفعلي			معدل التنفيذ %		
		كمية	قيمة		كمية	قيمة		كمية	قيمة	
			ثابتة	متغيرة		ثابتة	متغيرة		ثابتة	متغيرة
براد 8 قدم	براد	500	4749	4750	477	4534	4714	% 95	% 95	%99
براد14 قدم	براد	10000	151000	158000	1466	22138	24140	% 15	% 15	%15
غسالة آلية	غسالة	10000	139953	149950	2489	37116	39842	%25	%27	%27
فرن6رؤوس	فرن	9000	121500	126000	592	7995	8817	% 7	%7	%7
فرن ديلوكس معدل	فرن	2500	26752	28250	210	2247	2441	% 8	% 8	%9

* القيمة بآلاف الليرات.

3- تحديد المبيعات المستهدفة :

كما تقوم الشركة بإعداد خطة تحدد المبيعات المستهدفة الجاهزة الداخلية خلال كل عام، و الجدول الآتي (4-3) يبين معدل تنفيذ خطة المبيعات المستهدفة الجاهزة الداخلية خلال كل عام 2007:

المنتج	الوحدة	المبيعات المخططة الإجمالية		المبيعات الفعلية الإجمالية		معدل التنفيذ %	
		كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة
براد 8 قدم	براد	500	4750	477	4721	%95	%99
براد14 قدم	براد	10000	158000	1606	26442	%16	%17
غسالة آلية	غسالة	10000	149950	2489	39842	%25	%27
فرن6رؤوس	فرن	9000	126000	592	8816	%7	%7
فرن ديلوكس معدل	فرن	2500	28250	210	2441	%8	%9

* القيمة بآلاف الليرات.

4- تحديد التكلفة المستهدفة و الربح المستهدف :

يتم تحديد التكلفة المستهدفة من خلال طرح الربح المستهدف من السعر المستهدف الذي تسعى المنشأة إلى تحقيقه :

التكلفة المستهدفة = السعر المستهدف - الربح المستهدف

و يتم تحديد فجوة التكلفة من خلال الطرح بين التكلفة الفعلية والمستهدفة :

فجوة التكلفة = التكلفة الفعلية – التكلفة المستهدفة

و الجدول الآتي (4–4) يوضح الفجوة بين التكاليف الفعلية و التكاليف المستهدفة:

المنتج	التكلفة الفعلية	التكلفة المستهدفة	فجوة التكلفة	الربح المستهدف
براد 8 قدم	10395.11	10300	95.11	100
براد14 قدم	16795	16700	95	100
غسالة آلية	15500	15400	100	600
فرن6رؤوس	14630	14600	30	400
فرن ديلوكس معدل	11520	11480	20	300

و يمكن توزيع التكاليف الفعلية و التكاليف المستهدفة وفق مراحل إنتاج كل منتج من منتجات الشركة وفق الجدول الآتي (4–5):

المنتج	التكاليف الفعلية		التكاليف المستهدفة	
	ت.التصميم والإنتاج	ت. ما بعد الإنتاج	ت.التصميم والإنتاج	ت. ما بعد الإنتاج
براد 8 قدم	10172.75	222.36	10079.67	220.33
براد14 قدم	16596.73	198.27	16502.85	197.15
غسالة آلية	13803.23	1696.77	13714.17	1685.83
فرن6رؤوس	10228.04	4401.96	10207.1	4392.93
فرن ديلوكس معدل	8134.55	3385.45	8106.31	3373.69

و يتم تحديد فجوة التكلفة بالنسبة لكل منتج من خلال الجدول الآتي (4–6) :

المنتج	التكاليف الفعلية للمنتج		نسبة التوزيع للتكلفة المستهدفة		التكاليف المستهدفة		فجوة التكلفة للمنتج		نسبة التخفيض	
	ت.التصميم والإنتاج	ت. ما بعد الإنتاج	ت.التصميم والإنتاج	ت. ما بعد الإنتاج	ت.التصميم والإنتاج	ت. ما بعد الإنتاج	ت.التصميم والإنتاج	ت. ما بعد الإنتاج	ت.التصميم والإنتاج	ت. ما بعد الإنتاج
براد 8 قدم	10172.75	222.36	98.8	1.2	10079.67	220.33	93.88	1.12	%0.57	%0.56
براد14 قدم	16596.73	198.27	97.9	2.1	16502.85	197.15	93.08	2.03	%0.91	%0.91
غسالة آلية	13803.23	1696.77	89.1	10.9	13714.17	1685.83	89.06	10.94	%0.65	%0.64
فرن6رؤوس	10228.04	4401.96	69.9	30.1	10207.1	4392.93	20.94	9.03	%0.20	%0.21
فرن ديلوكس معدل	8134.55	3385.45	70.6	29.4	8106.31	3373.69	28.24	11.76	%0.35	%0.35

نسبة التخفيض = فجوة التكلفة للمنتج ÷ التكاليف الفعلية للمنتج

نسبة التوزيع للتكلفة المستهدفة = التكاليف الفعلية للمنتج في كل مرحلة ÷ إجمالي التكلفة الفعلية

5- التغلب على فجوة التكلفة :

و يتم عادة توزيع تكاليف كل منتج من منتجات الشركة على مرحلتين هما :

1- تكاليف مرحلة التصميم و الإنتاج .

2- تكاليف مرحلة ما بعد الإنتاج .

تكاليف مرحلة التصميم والإنتاج: و يتم تخفيض هذه التكاليف باستخدام مدخل هندسة القيمة من خلال الاعتماد على الأساليب الإحصائية و هي مصفوفة الحلول لاختيار أفضلها و هيكل السمكة و مصفوفة الجودة لرغبات العميل.

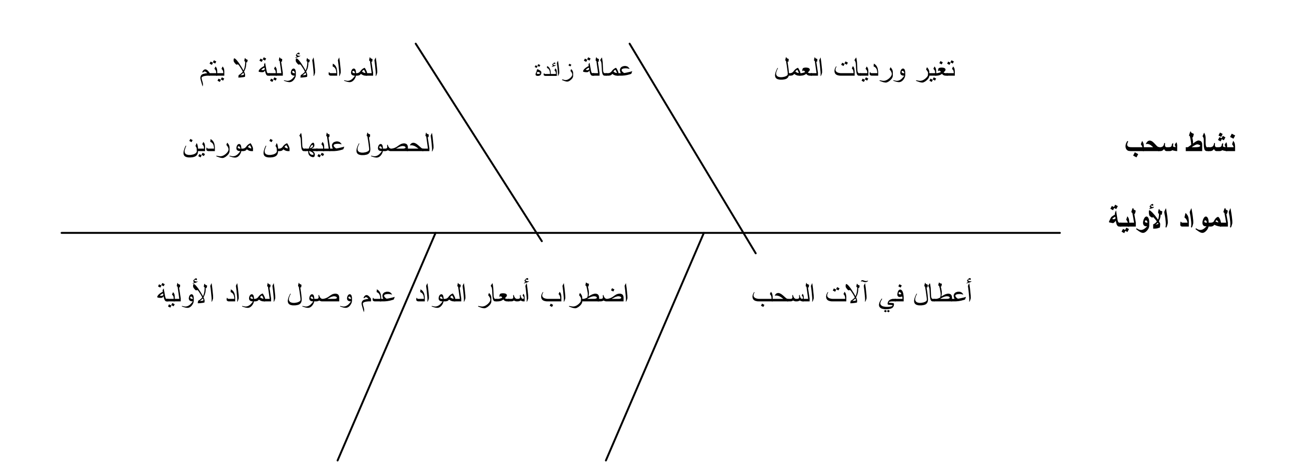
*** بالنسبة لمنتجات معمل بردى و هي :**

- براد 8 قدم
- براد 14 قدم

و يمر هذان المنتجان خلال هذه المرحلة داخل **الصالة الأولى** بمجموعة من الأنشطة هي :

- سحب المواد الأولية .
- تصنيع القطع نصف المصنعة .
- تصنيع الهيكل .
- تصنيع الباب .

و يمكن تحديد الأسباب المتكررة التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة خلال كل نشاط من الأنشطة السابقة و ذلك باستخدام هيكل السمكة .



الأولية   في الوقت المحدد

و بدراسة هذه الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لهذا النشاط تبين أن أكثر الأسباب تكراراً هو (تأخر وصول المواد الأولية) و قد تم اقتراح بعض الحلول لتفادي هذا السبب و هي :

عقود طويلة الأجل مع موردين محددين – صيانة شاحنات التحميل – تعديل نمط استلام و تسليم المواد الأولية .

و يتم استخدام مصفوفة الحلول لاختيار الحل الأمثل لهذا النشاط :

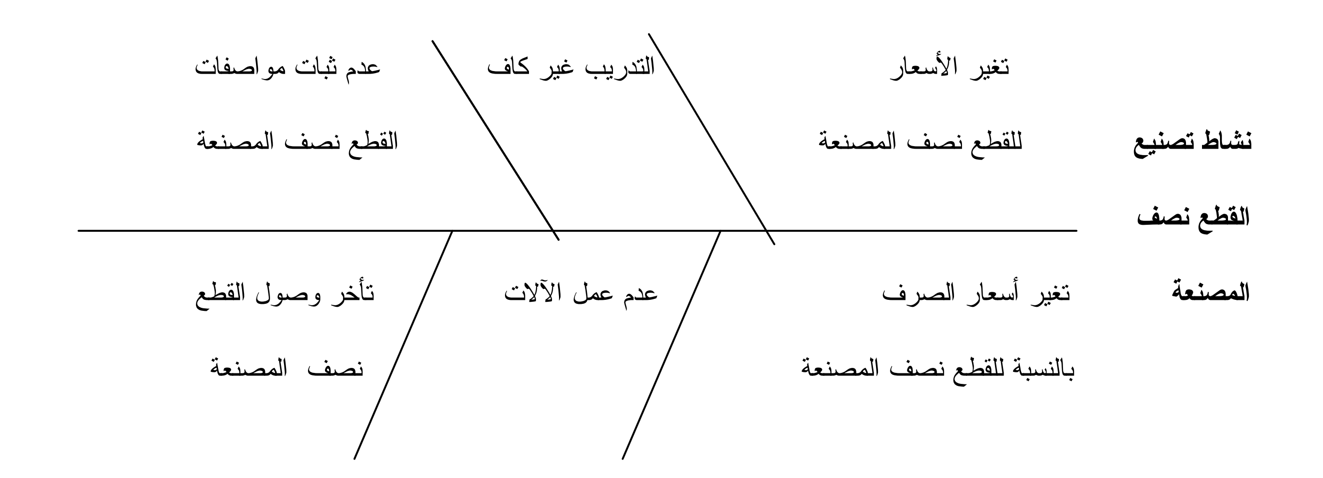
المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني	الحل الثالث
تكلفة الحل	منخفض0.57 عال 1	%30	3 0.9	5 1.5	4 1.2
كفاءة الحل	عال0.57 منخفض1	%30	5 1.5	2 0.6	3 0.9
احتمال النجاح	عال0.57 منخفض1	%20	2 0.4	4 0.8	4 0.8
إمكانية التطبيق	منخفض0.57 عال1	%10	5 0.5	5 0.5	6 0.6
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.57 عال1	%10	4 0.4	5 0.5	5 0.5
الإجمالي			3.5	3.9	4

و يتم تحديد نسبة خفض تكلفة البديل ككل بنسبة (0.91) % بالنسبة لبراد 8 قدم و بنسبة (0.57)% بالنسبة لبراد 14 قدم التي تم حسابها في جدول تحديد فجوة التكلفة و ذلك من خلال المعادلة:

نسبة خفض التكاليف = فجوة التكلفة للوحدة ÷ التكلفة الفعلية للوحدة

و بالتالي يعد أفضل الحلول لهذا النشاط هو عمل عقود طويلة الأجل مع موردين محددين للحصول على المواد الأولية المطلوبة و في الوقت المحدد.

كما و يمكن تحديد الأسباب المتكررة التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لنشاط تصنيع القطع نصف المصنعة .



و يعد التغير في أسعار القطع نصف المصنعة من أهم الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لهذا النشاط و قد تم اقتراح بعض الحلول لتفادي هذا السبب و هي:

عقد صفقات طويلة الأجل مع الشركة المصدر – الاعتماد على موردين محليين من خلال صفقات طويلة الأجل.

و يتم استخدام مصفوفة الحلول لاختيار الحل الأمثل لهذا النشاط :

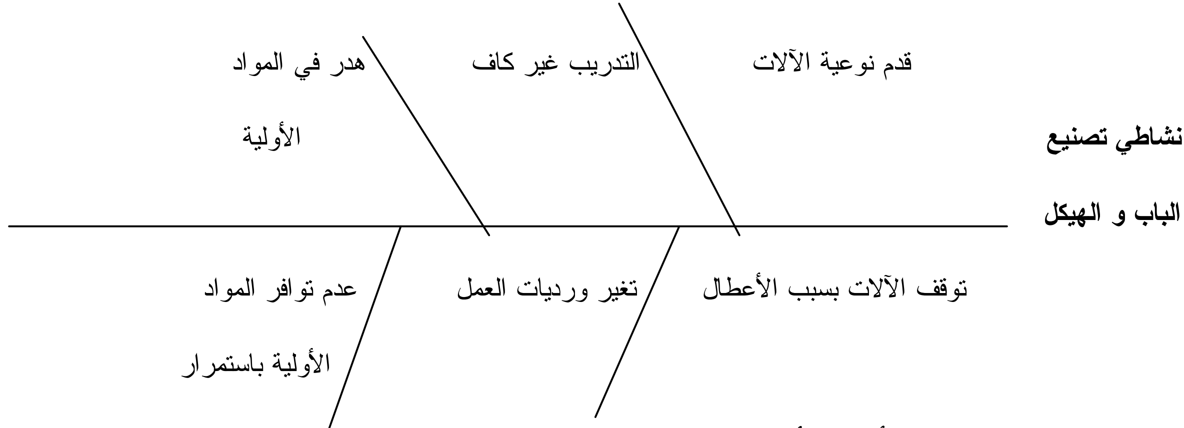
المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني
تكلفة الحل	منخفض0.57 عال 1	30%	6 1.8	4 1.2
كفاءة الحل	عال0.57 منخفض1	30%	5 1.5	3 0.9
احتمال النجاح	عال0.57 منخفض1	20%	5 1	2 0.4
إمكانية التطبيق	منخفض0.57 عال1	10%	3 0.3	4 0.4
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.57 عال1	10%	4 0.4	2 0.2
الإجمالي			5	3.1

و يتم تحديد نسبة خفض تكلفة البديل ككل بنسبة (0.91) % بالنسبة لبراد 8 قدم و بنسبة (0.57)% بالنسبة لبراد 14 قدم التي تم حسابها في جدول تحديد فجوة التكلفة و ذلك من خلال المعادلة :

نسبة خفض التكاليف = فجوة التكلفة للوحدة ÷ التكلفة الفعلية للوحدة

و بالتالي يعد أفضل الحلول لهذا النشاط هو الاعتماد على موردين محليين من خلال صفقات طويلة الأجل ، الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض كلفة الحصول عليها و نظراً لأهميتها في العملية الإنتاجية.

تحديد الأسباب المتكررة التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لنشاطي تصنيع الهيكل و الباب.



و يعد تعطيل الآلات من أكثر الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لهذين النشاطين و يقترح بعض الحلول لهذا السبب:

صيانة دورية للآلات – استبدال الآلات – تدريب العمال

و يتم استخدام مصفوفة الحلول لاختيار الحل الأمثل لهذا النشاط :

المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني	الحل الثالث
تكلفة الحل	منخفض0.57 عال 1	%30	5 1.5	6 1.8	3 0.9
كفاءة الحل	عال0.57 منخفض1	%30	6 1.8	6 1.8	4 1.2
احتمال النجاح	عال0.57 منخفض1	%20	4 0.8	5 1	3 0.6
إمكانية التطبيق	منخفض0.57 عال1	%10	6 0.6	5 0.5	4 0.4
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.57 عال1	%10	5 0.5	4 0.4	3 0.3
الإجمالي			5.2	5.5	3.4

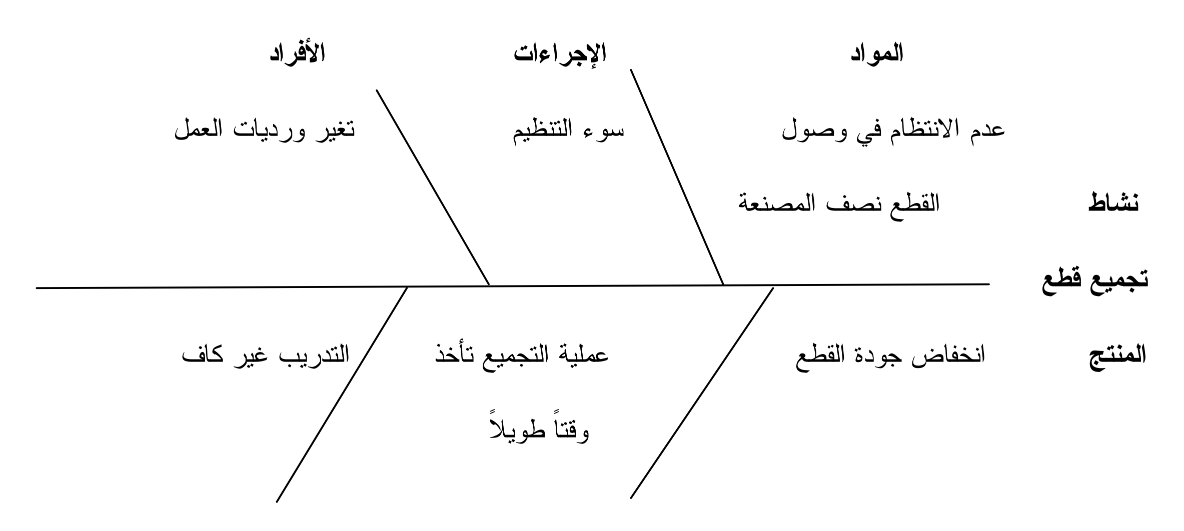
و يعد أفضل الحلول لهذين النشاطين تدريب العاملين على استخدام الآلات بشكل صحيح و القيام بصيانة لبعض الأعطال اليومية الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض كلفة هذين النشاطين .

* أنشطة المنتج داخل **الصالة الثانية** للمعمل :

- تجميع قطع المنتج .
- تجهيز الوصلات الكهربائية .
- تدهين أجزاء البراد .
- فحص التبريد .
- تعبئة الغاز .

و يمكن تحديد الأسباب المتكررة التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة خلال كل نشاط من الأنشطة السابقة ذلك باستخدام هيكل السمكة:

- بالنسبة لنشاط تجميع قطع المنتج :



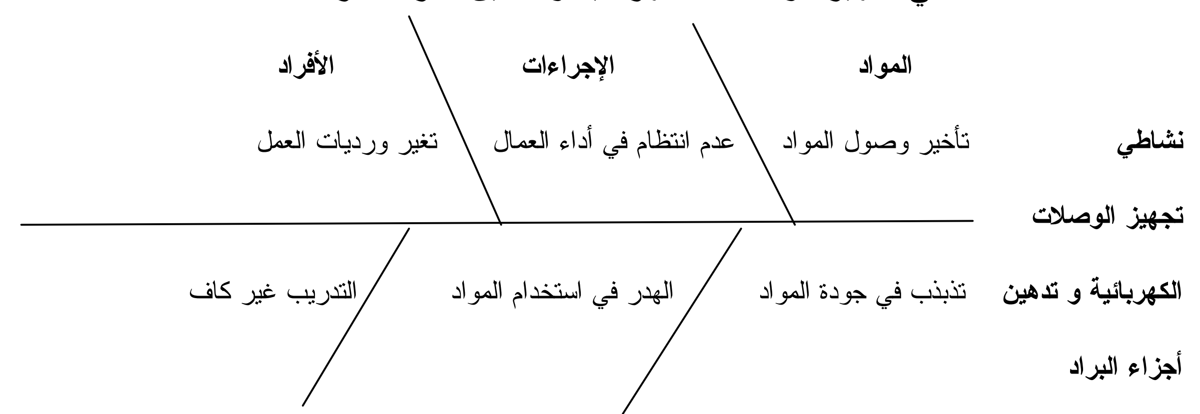
و يعد التدريب غير الكافي للعاملين من أكثر الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لنشاط تجميع قطع المنتج و قد تم اقتراح بعض الحلول لتفادي هذا السبب مع ملاحظة عدم القدرة على استبدال العاملين و ذلك وفقاً لقانون العاملين في النظام:

إعادة تأهيل العاملين من خلال دورات تدريبية – الاستعانة بعاملين خبرة – الاستعانة بخبراء أجانب .

المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني	الحل الثالث
تكلفة الحل	منخفض0.57 عال 1	%30	2 0.6	5 1.5	6 1.8
كفاءة الحل	عال0.57 منخفض1	%30	3 0.9	5 1.5	4 1.2
احتمال النجاح	عال0.57 منخفض1	%20	2 0.4	6 1.2	4 0.8
إمكانية التطبيق	منخفض0.57 عال1	%10	3 0.3	4 0.4	5 0.5
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.57 عال1	%10	4 0.4	5 0.5	6 0.6
الإجمالي			2.6	5.1	4.9

و يعد أفضل الحلول لهذا النشاط هو إعادة تأهيل العاملين الحاليين من خلال إتباع دورات تدريبية تساعد على زيادة خبراتهم و كفاءتهم بما يلائم العملية الإنتاجية .

- بالنسبة لنشاطي تجهيز الوصلات الكهربائية و تدهين أجزاء البراد:



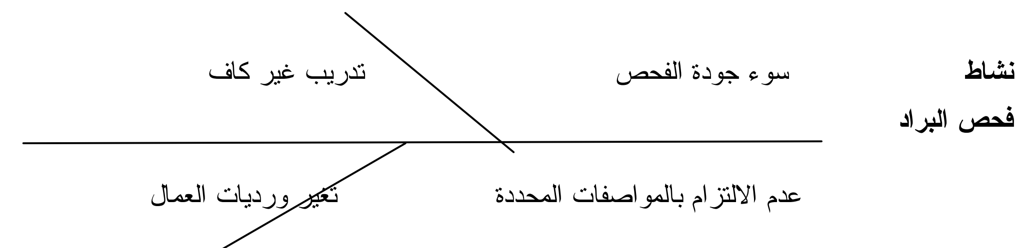
و يعد الهدر في المواد المستخدمة من أكثر الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لهذين النشاطين و قد تم اقتراح بعض الحلول لتفادي هذا السبب و هي :

زيادة المراقبة على العاملين – تعديل نمط عملية التسليم للمواد

المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني
تكلفة الحل	منخفض0.57 عال 1	30%	3 0.9	2 0.6
كفاءة الحل	عال0.57 منخفض1	30%	6 1.8	4 1.2
احتمال النجاح	عال0.57 منخفض1	20%	5 1	3 0.6
إمكانية التطبيق	منخفض0.57 عال1	10%	3 0.3	4 0.4
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.57 عال1	10%	6 0.6	5 0.5
الإجمالي			4.6	3.3

و يعد تعديل نمط التسليم و الاستلام للمواد أفضل الحلول من أجل تخفيض تكلفة هذين النشاطين.

- بالنسبة لنشاط فحص التبريد:



و يعد عدم الالتزام بالمواصفات المحددة للتبريد و انحرافها عن الحد المطلوب من أهم الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة فيما بعد من حيث خدمات ما بعد أو اعتبار المنتج ذو مواصفات مخالفة لرغبات العميل و قد تم اقتراح بعض الحلول لتفادي هذا السبب :

تحديد طريقة الفحص بشكل واضح – الاستعانة بخبراء مختصين – زيادة المراقبة و الإشراف على عملية الفحص .

المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني	الحل الثالث
تكلفة الحل	منخفض0.57 عال 1	30%	3 0.9	6 1.8	3 0.9
كفاءة الحل	عال0.57 منخفض1	30%	5 1.5	4 1.2	3 0.9
احتمال النجاح	عال0.57 منخفض1	20%	4 0.8	6 1.2	3 0.6
إمكانية التطبيق	منخفض0.57 عال1	10%	3 0.3	5 0.5	4 0.4
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.57 عال1	10%	4 0.4	5 0.5	3 0.3
الإجمالي			3.9	5.2	3.1

و يعد أفضل الحلول لهذا النشاط هو زيادة المراقبة و الإشراف على عملية الفحص نظراً لأهمية هذا النشاط بالنسبة للعملاء ، إذ أن أي تقصير أو إهمال يؤدي إلى فقد العملاء ثقتهم بمنتجات الشركة مما يؤثر بالتالي على الحصة السوقية للشركة .

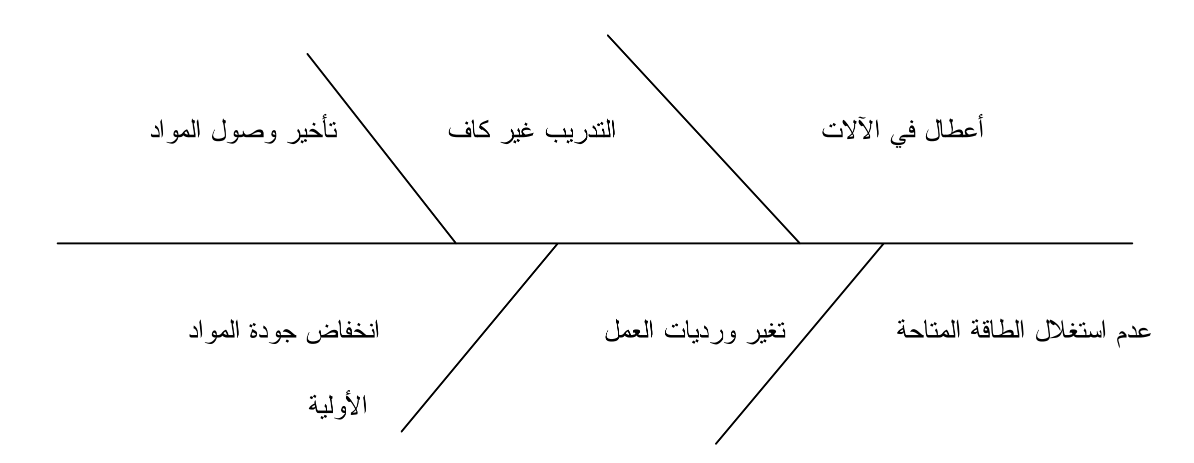
* أنشطة المنتج داخل **الصالة الثالثة** للمعمل :

– سحب البلاستيك (صفائح بلاستيكية).

– تشكيل القطع البلاستيك .

– تشكيل القطع البلاستيكية المتممة مثل حاجز الآتاني و الدروج .

و يمكن تحديد الأسباب المتكررة التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة خلال كل نشاط من الأنشطة السابقة ذلك باستخدام هيكل السمكة:



و تعتبر الأعطال المتكررة في الآلات من أكثر الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لأنشطة الصالة الثالثة و قد تم اقتراح بعض الحلول لتفادي هذا السبب و هي :

صيانة دورية للآلات– استبدال بعض أجزاء الآلات– استبدال الآلات بشكل نهائي.

و يتم استخدام مصفوفة الحلول لاختيار الحل الأمثل لهذا النشاط :

المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني	الحل الثالث
تكلفة الحل	منخفض0.57 عال 1	30%	3 0.9	4 1.2	5 1.5
كفاءة الحل	عال0.57 منخفض1	30%	4 1.2	4 1.2	6 1.8
احتمال النجاح	عال0.57 منخفض1	20%	6 1.2	3 0.6	6 1.2
إمكانية التطبيق	منخفض0.57 عال1	10%	5 0.5	4 0.4	5 0.5
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.57 عال1	10%	6 0.6	4 0.4	6 0.6
الإجمالي			4.4	3.8	5.6

و يعد استبدال بعض أجزاء الآلات من أفضل الحلول لهذه الأنشطة بالنسبة للشركة نظراً للوضع المالي و التنافسي للشركة.

*** توزيع تكاليف مرحلة الإنتاج على أنشطة الإنتاج:**

و يتم توزيع تكاليف مرحلة الإنتاج على أنشطة الإنتاج و فق زمر نوعية كما هو موضح في الجدول (4–7) بالنسبة لبراد 8 قدم و الجدول (4–8) بالنسبة لبراد 14 قدم:

قائمة تكاليف براد8 قدم لعام 2007

رقم المركز	اسم المركز	الرواتب والأجور ومتمماتها	المستلزمات السلعية	المستلزمات الخدمية	تحويلية جارية	نصيبها من مراكز الخدمات	الإجمالي	تغيير مخزون الإنتاج غير التام	الإجمالي
5401	أولما هيكل	15057.64	35923.15	1158.54	1334.07	4529.26	58002.66	1814.59	59817.25
5402	أولما براد	7528.82	204761.95	6603.68	7604.20	25816.78	252315.43	10343.16	262658.59
5403	مكابس	41408.51	359231.50	11585.40	13340.70	45292.60	470858.71	18145.90	489004.61
5404	حدادة و لحام	82817.02	71846.30	2317.08	2668.14	9058.52	168707.06	3629.18	172336.24
5405	الدهان	7528.82	71846.30	2317.08	2668.14	9058.52	93418.86	3629.18	97048.04
54081	سحب بلاستيك	26350.87	898078.75	28963.50	33351.75	113231.50	1099976.37	45364.75	1145341.12
54082	تشكيل بلاستيك	22586.46	10776.95	347.56	400.22	1358.78	35469.97	544.38	36014.35
5409	بلاستيك حقن	22586.46	71846.30	2317.08	2668.14	9058.52	108476.5	3629.18	112105.68
5412	تجهيز الوصلات	56466.15	71846.30	2317.08	2668.14	9058.52	142356.19	3629.18	145985.37
5414	تبريد خط ثاني	18822.05	502924.10	16219.56	18676.98	63409.64	620052.33	25404.26	645456.59
54162	جمع خط ثاني	56466.15	969925.05	31280.58	36019.89	122290.02	1215981.69	48993.93	1264975.62
54172	فحص خط ثاني	18822.05	323308.35	10426.86	12006.63	40763.34	405327.23	16331.31	421658.54
المجموع		376441	3592315	115854	133407	452926	4670943	4670943	4852402

الإنتاج 477

المبيعات 477

تكلفة الإنتاج	4852402
فرق تغيير مخزون الإنتاج التام	–
مصاريف تسويقية	+ 71247
تكلفة المبيع	4923649
م إدارية و مالية	+ 34821
التكلفة الإجمالية للإنتاج الكلي	4958470
التكلفة الإجمالية للبراد الواحد	10395.11

قائمة تكاليف براد14 قدم لعام 2007

رقم المركز	اسم المركز	الرواتب والأجور ومتمماتها	المستلزمات السلعية	المستلزمات الخدمية	تحويلية جارية	نصيبها من مراكز الخدمات	الإجمالي	تغيير مخزون الإنتاج غير التام	الإجمالي
5401	أولما هيكل	71137.36	188596.55	1381.25	6321.25	22685.59	290122	9526.58	299648.58
5402	أولما براد	35568.68	1131579.30	8287.50	37927.50	136113.56	1349476.54	57159.48	1406636.02
5403	مكابس	195627.74	2074562.05	15193.75	69533.75	249541.52	2604458.81	104792.38	2709251.19
5404	حدادة و لحام	391255.48	377193.10	2762.50	12642.50	45371.19	829224.77	19053.16	848277.93
54081	سحب بلاستيك	124490.38	4714913.75	34531.25	158031.25	567139.83	5599106.46	238164.50	5837270.96
54082	تشكيل بلاستيك	106706.04	150877.24	1105.00	5057.00	18148.47	281893.75	7621.26	289515.01
5409	بلاستيك حقن	106706.04	377193.10	2762.50	12642.50	45371.19	544675.33	19053.16	563728.49
5412	تجهيز الوصلات	266765.10	377193.10	2762.50	12642.50	45371.19	704734.39	19053.16	723787.55
5414	تبريد خط ثاني	88921.70	2640351.70	19337.50	88497.50	317598.30	3154706.7	133372.12	3288078.82
54162	جمع خط ثاني	266765.10	5092106.85	37293.75	170673.75	612511.01	6179350.46	257217.66	6436568.12
54172	فحص خط ثاني	88921.70	1697368.95	12431.25	56891.25	204170.34	2059783.49	85739.22	2145522.71
54181	اللحوم	35568.68	37719.31	276.25	1264.25	4537.12	79365.61	1905.32	81270.93
المجموع		1778434	18859655	138125	632125	2268559.31	23676898.31	952658	24629556.31

الإنتاج 1466+18=1484براد

المبيعات 1606+20=1626براد

تكلفة الإنتاج	24629556.31
فرق تغيير مخزون الإنتاج التام	+ 2029304
مصاريف تسويقية	+ 354576
تكلفة المبيع	27013436.31
م إدارية و مالية	+ 295249
التكلفة الإجمالية للإنتاج الكلي	27308685.31
التكلفة الإجمالية للبراد الواحد	16795

و من أجل التغلب على فجوة التكلفة في هذه المرحلة سوف يتم تحليل النواحي المرتبطة بالعميل و ذلك من خلال تحديد المكونات التي تحقق رغبات العملاء، ومن ثم العمل على إلغاء الأنشطة التي لا تحقق رغبات العملاء و العمل على تخفيض تكلفة الأنشطة التي تحقق تلك الرغبات و ذلك باستخدام مصفوفة الجودة وفق الخطوات التالية:

1- تحديد رغبات العميل و الأهمية النسبية لكل منها:

وفق الدراسات التي يجريها قسم التخطيط في الشركة بخصوص احتياجات العميل تبين أن هناك أربعة نواحي يرغب العميل بوجودها في المنتج:

- تبريد عالي الجودة.
- مقاومة الصدمات.
- وصلات كهربائية جيدة.
- إغلاق محكم للباب.

و يتم وضع هذه الرغبات ضمن الجدول الآتي (4-9) :

جدول الرغبات بالنسبة لبرادات

الرغبة	درجة الأهمية النسبية	الأهمية النسبية كنسبة مئوية
الأولى	5	%35.71
الثانية	4	%28.57
الثالثة	2	%14.29
الرابعة	3	%21.43
الإجمالي	14	%100.00

و يتم تحديد تكلفة كل صالة من صالات معمل بردى التي فيها إنتاج براد 8 قدم و 14قدم من خلال الجدول الآتي(4-10) بالنسبة لبراد 8 قدم و الجدول (4-11) بالنسبة لبراد 14 قدم:

جدول تكلفة أنشطة براد 8 قدم في كل صالة

الصالة	التكلفة الفعلية	نسبة التكاليف
الأولى	2062.51	%13.24
الثانية	2711.66	%34.66
الثالثة	5398.58	%52.1
الإجمالي	10172.75	%100.00

جدول تكلفة أنشطة براد 14 قدم في كل صالة

الصالة	التكلفة الفعلية	نسبة التكاليف
الأولى	3547.04	%21.37
الثانية	5080.05	%30.61
الثالثة	7969.64	%48.02
الإجمالي	16596.73	%100.00

الصالة الأولى : صالة الحدادة و اللحام

الصالة الثانية : صالة التجميع

الصالة الثالثة: صالة البلاستيك

و لقد تم احتساب التكلفة الفعلية لكل صالة من الصالات بجمع البنود الخاصة بكل صالة:(الأجور + المستلزمات السلعية + المستلزمات الخدمية + تحويلية جارية + نصيبها من مراكز الخدمات + تغيير مخزون الإنتاج غير التام).

و يتم إعداد مصفوفة الجودة لرغبات العميل و (التي تم شرحها في الفصل الثالث) و الجدول الآتي(4-12) يوضح مصفوفة الجودة لرغبات العميل بالنسبة لبراد 8 قدم و 14 قدم :

مصفوفة الجودة لرغبات العميل

رغبة / الصالة	ص1	ص2	ص3	الأهمية النسبية				
				1	2	3	4	5
ر1	–	0.10	–					×
ر2	0.4	0.1	0.5				×	
ر3	–	0.10	–		×			
ر4	0.1	0.6	0.3			×		

و يتضح من مصفوفة الجودة أن الرغبة الأولى يتم تحقيقها بشكل كامل ضمن الصالة الثانية، أما الرغبة الثانية فتحققها الصالة الأولى بنسبة 0.4و تحققها الصالة الثانية بنسبة 0.1 و تحققها الصالة الثالثة بنسبة 0.5و هكذا بالنسبة لبقية الرغبات............

2- إعداد جدول (4-13) يبين الأهمية النسبية لمكونات المنتج وفق ارتباطها برغبات العملاء :

جدول الأهمية النسبية للرغبات وفق مكونات براد 8 قدم و 14قدم

الصالة / الرغبة	ص1	ص2	ص3	الأهمية النسبية للرغبة
ر1	-	%35.71	-	%35.71
ر2	%11.43	%2.86	%14.28	%28.57
ر3	-	%14.29	-	%14.29
ر4	%2.14	%12.86	%6.43	%21.43
الأهمية النسبية للرغبة	%13.57	%65.72	%20.71	%100.00

و يتم احتساب الأهمية النسبية لكل رغبة وفق الصالة و ذلك وفق المعادلة:

الأهمية النسبية للرغبة × نسبة تحقيق الصالة للرغبة (من خلال جدول مصفوفة الجودة)

3- و من ثم يتم تحديد مقدار الخفض في التكاليف الذي يمكن الحصول عليه بالنسبة لكل صالة من الصالات الثلاث من خلال إعداد جدول (4-14) بالنسبة لبراد 8 قدم و (4-15) بالنسبة لبراد 14 قدم يوضح ذلك:

جدول مقدار التخفيض في كل صالة بالنسبة لبراد 8 قدم

الصالة	الأهمية النسبية	التكلفة المستهدفة وفقاً لأهمية النسبية	التكلفة الفعلية للصالة	فجوة التكلفة
ص1	%13.57	1380.44	1367.81	12.63
ص2	%65.72	6685.53	6624.36	61.17
ص3	%20.71	2106.78	2087.5	19.28
الإجمالي	%100.00	10172.75	10079.67	93.08

جدول مقدار التخفيض في كل صالة بالنسبة لبراد 14 قدم

الصالة	الأهمية النسبية	التكلفة المستهدفة وفقاً للأهمية النسبية	التكلفة الفعلية للصالة	فجوة التكلفة
ص1	%13.57	2239.24	2252.18	12.74
ص2	%65.72	10845.67	10907.37	61.7
ص3	%20.71	3417.74	3437.18	19.44
الإجمالي	%100.00	16502.65	16596.73	93.88

*يتم احتساب التكلفة المستهدفة وفقاً للأهمية النسبية من خلال المعادلة:

= التكلفة المستهدفة × الأهمية النسبية لكل صالة

4- و من ثم يتم تحليل أنشطة كل صالة من الصالات الثلاث لتحديد مقدار الخفض في تكلفة كل نشاط من أنشطة كل صالة ، فمثلاً الصالة الثانية تتكون من (5) أنشطة رئيسية إذ يتم إعطاء كل نشاط من هذه الأنشطة قيمة بالنسبة لرغبات العميل و هذا الأمر يحدده قسم الدراسات و التطوير في الشركة كما هو موضح في الجدول (4-16):

جدول فجوة تكلفة أنشطة الصالة الثانية بالنسبة لبراد 14 قدم

الصالة الثانية		الأهمية النسبية	التكلفة المستهدفة	التكلفة الفعلية	فجوة التكلفة
نشاط تجميع قطع المنتج	5	%29.4	3189.9	3206.77	16.87
نشاط تجهيز الوصلات الكهربائية	4	%23.5	2551.93	2563.23	11.3
نشاط تدهين أجزاء البراد	3	%17.65	1913.94	1925.15	11.21
نشاط فحص التبريد	2	%11.8	1275.96	1287.07	11.11
نشاط تعبئة الغاز	3	%17.65	1913.94	1925.15	11.21
الإجمالي	17	%100.00	10845.67	10907.37	61.7

إذ تعتمد الباحثة على التحليل الوظيفي لكل نشاط من أنشطة كل صالة ، لكي يتم تعديل تكلفة هذا النشاط بما يحقق التكلفة المستهدفة مع الحفاظ على مستوى الجودة المطلوبة و التي تحقق رضا العميل ، فمثلاً نشاط تجميع قطع المنتج في براد 14 قدم إذ يتم تحليل هذا النشاط إلى مجموعة من الوظائف و هي أربعة وظائف و يتم إعطاء كل وظيفة من هذه الوظائف أهمية نسبية بالنسبة للعميل و من ثم يتم تحديد التكلفة المستهدفة لكل وظيفة من وظائف النشاط حسب درجة أهميتها النسبية كما يلي في الجدول (4-17) :

وظائف النشاط	الأهمية النسبية	التكلفة المستهدفة
جودة القطع المجمعة	%40	1275.96
دقة التجميع	% 30	956.97
فحص التجميع	%20	637.98
وجود قطع تبديل لها	%10	318.99
الإجمالي	%100	3189.9

و ترى الباحثة أنه يمكن استخدام جدول التكلفة من أجل تحديد الأهمية النسبية لكل وظيفة من وظائف أي نشاط من الأنشطة في كل صالة من صالات الإنتاج، إذ تتضمن جميع المعلومات

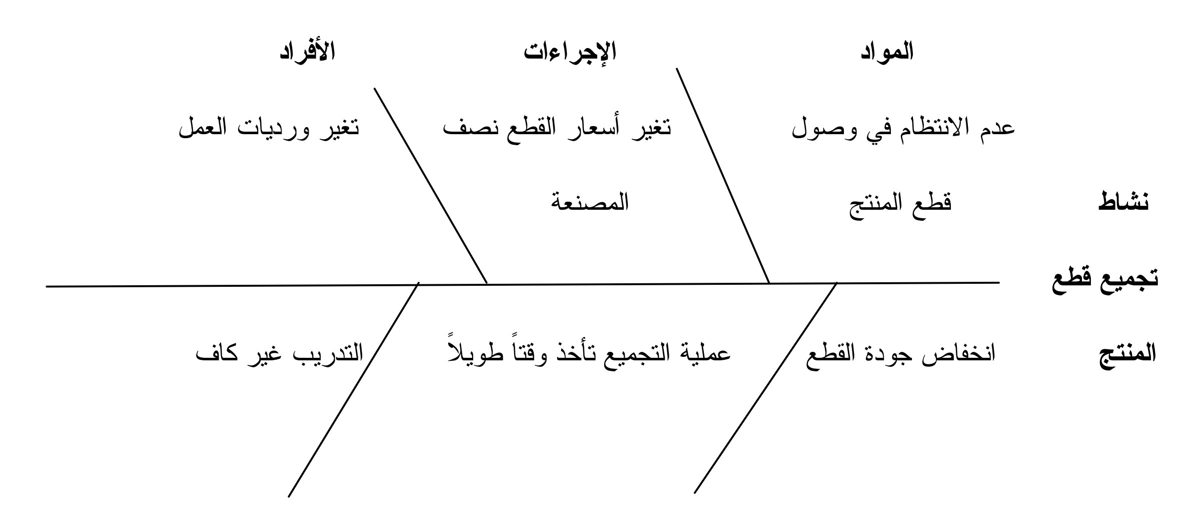
عن المنتجات التي تقوم الشركة بإنتاجها و هذه المعلومات قد تكون داخلية أو خارجية، حيث تتضمن المعلومات الداخلية معلومات عن المنتج مثل تكلفته الكلية و تكلفة كل دورة من حياته و التصميم التفصيلي للمنتج و درجة تعقده و حجم أو وزن المنتج و أجزاؤه الداخلية و احتياجات المنتج من الموارد المختلفة بالإضافة إلى المعلومات الإنتاجية و التسويقية و التكاليفية ، أما المعلومات الخارجية فإنها تشتمل على احتياجات المستهلكين و مقدرتهم الشرائية و أسعار المنافسين و رودود أفعالهم التكنولوجيا الجديدة المتاحة ، كما أن جداول التكلفة توفر المعلومات التكاليفية و غيرها عن المواد الخام البديلة و تصميم و مواصفات المنتج و العمليات الإنتاجية المستخدمة حالياً و بالتالي فهي تساعد على تقويم المقترحات البديلة لتكلفة المنتج لاختيار أنسبها بما يلائم و مقدرة المستهلك و رد فعل المنافسين.

*** بالنسبة لمنتجات معمل الأدوات المنزلية و هي :**

- الغسالة الآلية 6 كغ
- فرن 6 رؤوس .
- فرن ديلوكس معدل .

***المنتج الأول الغسالة الآلية:**

و يمر هذا المنتج خلال هذه المرحلة داخل **صالة التجميع** فقط إذ لا يتم ضمن المعمل إنتاج قطع الغسالة الآلية و إنما تجميع قطعها التي يتم استيرادها من الخارج، و يمكن تحديد الأسباب المتكررة التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة خلال نشاط تجميع قطع المنتج و ذلك باستخدام هيكل السمكة:



و يعد أن عملية التجميع تأخذ وقتاً طويلاً من أكثر الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لنشاط تجميع قطع المنتج و قد تم اقتراح بعض الحلول لتفادي هذا السبب:

إخضاع العاملين لدورات تدريبية – تأمين وصول القطع في الوقت المناسب– زيادة الرقابة و الإشراف.

المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني	الحل الثالث
تكلفة الحل	منخفض0.65 عال1	%30	3 0.9	4 1.2	5 1.5
كفاءة الحل	عال0.65 منخفض1	%30	2 0.6	4 1.2	6 1.8
احتمال النجاح	عال0.65 منخفض1	%20	3 0.6	6 1.2	5 1
إمكانية التطبيق	منخفض0.65 عال1	%10	3 0.3	4 0.4	5 0.5
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.65 عال1	%10	4 0.4	5 0.5	6 0.6
الإجمالي		%100.00	2.8	4.5	5.4

و يعد أفضل الحلول لهذا النشاط هو إخضاع العاملين لدورات تدريبية تساعدهم على تأدية أعمالهم بأقل وقت ممكن الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض تكلفة إنتاج الغسالات الآلية.

كما و يتم توزيع عناصر تكاليف مرحلة الإنتاج على مراكز الإنتاج و فق زمر نوعية كما هو موضح في الجدول الآتي (4–18) :

قائمة تكاليف الغسالة الآلية 6 كغ لعام 2007

رقم المركز	اسم المركز	الرواتب والأجور ومتمماتها	المستلزمات السلعية	المستلزمات الخدمية	تحويلية جارية	مراكز الخدمات	الإجمالي	تغيير مخزون الإنتاج غير التام	الإجمالي
53214	جمع الغسالات	2548005	25527412	1999184	2110059	2171586.88	34356246.88	–	34356246.88

الإنتاج 2489

المبيعات 2489

34356246.88	تكلفة الإنتاج
–	فرق تغيير مخزون الإنتاج التام
+ 329778	مصاريف تسويقية
34356246.88	تكلفة المبيع
+ 3893493	م إدارية و مالية
38579517.88	التكلفة الإجمالية للإنتاج الكلي
15500	التكلفة الإجمالية للغسالة

و من أجل التغلب على فجوة التكلفة في هذه المرحلة سوف يتم تحليل النواحي المرتبطة بالعميل و ذلك من خلال تحديد المكونات التي تحقق رغبات العملاء، و ذلك باستخدام مصفوفة الجودة وفق الخطوات التالية :

- تحديد رغبات العميل و الأهمية النسبية لكل منها:

من خلال الدراسات التي يجريها قسم التخطيط في الشركة بخصوص احتياجات العميل تبين أن هناك أربعة نواحي يرغب العميل بتوفيرها في المنتج و هي :

1– الغسيل و التجفيف الجيد.

2– جودة الوصلات الكهربائية.

3– سهولة فتح و إغلاق الباب.

- و يتم وضع هذه الرغبات ضمن الجدول الآتي(4–19):

الرغبة	درجة الأهمية النسبية	الأهمية النسبية كنسبة مئوية
الأولى	5	%50
الثانية	3	%30
الثالثة	2	%20
الإجمالي	10	%100

- و يتم تحديد التكلفة الفعلية و المستهدفة في صالة التجميع التي يتم فيها إنتاج الغسالة الآلية و التي تمثل في الوقت نفسه تكلفة الإنتاج لها من خلال الجدول الآتي (4–20):

المنتج	التكلفة الفعلية	التكلفة المستهدفة	فجوة التكلفة
الغسالة الآلية	13803.23	13714.18	89.05

-و يتم إعداد مصفوفة الجودة لرغبات العملاء من خلال الجدول الآتي (4-21):

الرغبة / الصالة	صالة التجميع	الأهمية النسبية 1	2	3
الأولى	0.10			×
الثانية	0.10	×		
الثالثة	0.10		×	

و نلاحظ من الجدول السابق أن الرغبات الثلاث تتحقق ضمن الصالة التجميع التي تقتصر العملية الإنتاجية خلالها لأنه يتم شراء القطع نصف المصنعة من خارج المعمل.

- كما يتم تحليل أنشطة هذه الصالة التي تتكون من (5) أنشطة رئيسية و التي يتم إعطاء كل نشاط من هذه الأنشطة قيمة بالنسبة لرغبات العميل و هذا الأمر يحدده قسم الدراسات و التطوير في الشركة كما هو موضح في الجدول (4-22):

جدول فجوة تكلفة أنشطة الصالة الثانية بالنسبة للغسالة الآلية

الصالة الثانية		الأهمية النسبية	التكلفة المستهدفة	التكلفة الفعلية	فجوة التكلفة
نشاط تجميع قطع المنتج	5	%29.41	4033.34	4059.53	26.19
نشاط تجهيز الوصلات الكهربائية	3	%17.65	2420.55	2436.27	15.72
نشاط اللحوم	3	%17.65	2420.55	2436.27	15.72
نشاط التدهين	2	%11.76	1612.79	1623.26	10.47
نشاط الفحص	4	%23.53	3226.95	3247.9	20.95
الإجمالي	17	%100.00	13714.18	13803.23	89.05

- و من ثم يتم تحليل كل نشاط من هذه الأنشطة إلى مجموعة من الوظائف و يتم إعطاء كل وظيفة من هذه الوظائف أهمية نسبية بالنسبة للعميل و من ثم يتم تحديد التكلفة المستهدفة لكل وظيفة من وظائف النشاط حسب درجة أهميتها النسبية كم هو موضح في الجدول (4-23)، فمثلاً نشاط الفحص يتضمن أربعة وظائف هي:

* فحص تجميع قطع المنتج.

* فحص تجهيز الوصلات الكهربائية.

* فحص لحم القطع.

* فحص التدهين .

وظائف النشاط	الأهمية النسبية	التكلفة المستهدفة
الأولى	%40	1299.16
الثانية	%35	1136.76
الثالثة	%15	487.19
الرابعة	%10	324.79
الإجمالي	%100.00	3247.9

*** المنتجان : فرن 6 رؤوس و فرن ديلوكس معدل.**

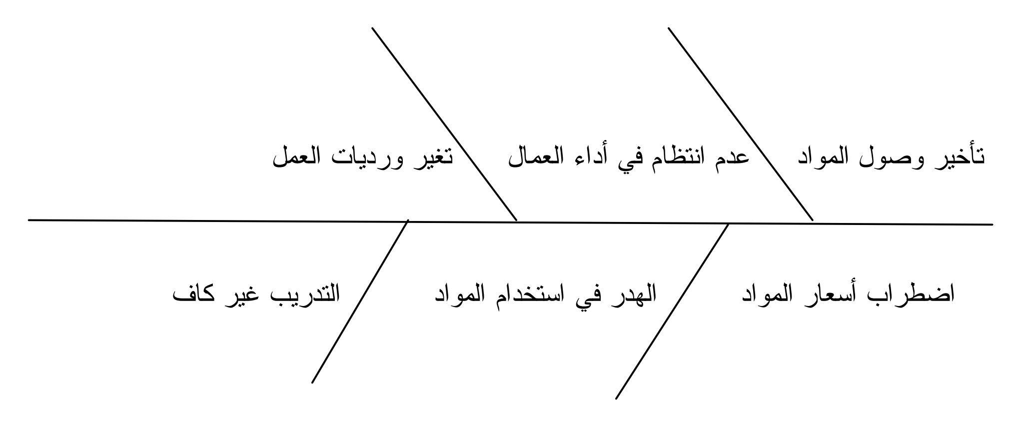
و يمر هذان المنتجان خلال هذه المرحلة خلال ثلاث صالات هي :

- صالة الحدادة و اللحام .
- صالة التجميع .
- صالة البلاستيك.

و يمر هذان المنتجان داخل **الصالة الأولى** بمجموعة من الأنشطة هي :

- سحب المواد الأولية .
- تصنيع القطع نصف المصنعة .
- تصنيع الهيكل .

و يمكن تحديد الأسباب المتكررة التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة خلال كل نشاط من الأنشطة السابقة و ذلك باستخدام هيكل السمكة .



و بدراسة هذه الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لهذا النشاط تبين أن أكثر الأسباب تكراراً هو (تأخر وصول المواد الأولية) و قد تم اقتراح بعض الحلول لتفادي هذا السبب و هي :

عقود طويلة الأجل مع موردين محددين – صيانة شاحنات التحميل – تعديل نمط استلام و تسليم المواد الأولية .

و يتم استخدام مصفوفة الحلول لاختيار الحل الأمثل لهذا النشاط :

المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني	الحل الثالث
تكلفة الحل	منخفض0.20 عال 1	%30	3 0.9	5 1.5	4 1.2
كفاءة الحل	عال0.20 منخفض1	%30	5 1.5	2 0.6	3 0.9
احتمال النجاح	عال0.20 منخفض1	%20	2 0.4	4 0.8	4 0.8
إمكانية التطبيق	منخفض0.20 عال1	%10	5 0.5	5 0.5	6 0.6
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.20 عال1	%10	4 0.4	5 0.5	5 0.5
الإجمالي			3.5	3.9	4

و يتم تحديد نسبة خفض تكلفة البديل ككل بنسبة (0.20) % لفرن 6رؤوس و (0.35)% لفرن ديلوكس معدل التي تم حسابها في جدول تحديد فجوة التكلفة .

و بالتالي يعد أفضل الحلول لهذا النشاط هو عمل عقود طويلة الأجل مع موردين محددين للحصول على المواد الأولية المطلوبة و في الوقت المحدد.

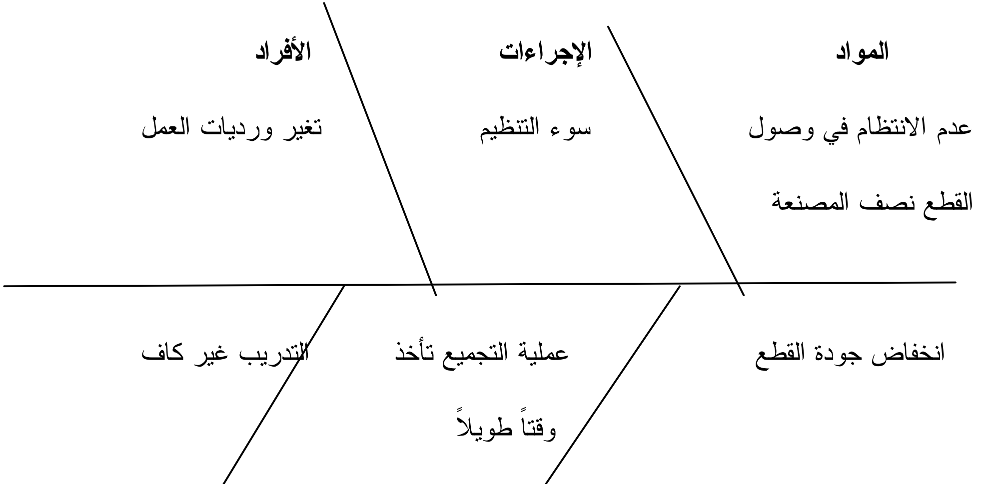
* أنشطة المنتج داخل **الصالة الثانية** للمعمل :

– تجميع قطع المنتج .

– تجهيز الوصلات الكهربائية .

– تدهين أجزاء البراد .

و يمكن تحديد الأسباب المتكررة التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة خلال كل نشاط من الأنشطة السابقة ذلك باستخدام هيكل السمكة:



و بدراسة هذه الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لهذا النشاط تبين أن أكثر الأسباب هو عملية التجميع تأخذ وقتاً طويلاً و قد تم اقتراح بعض الحلول لتفادي هذا السبب و هي :

زيادة الرقابة و الإشراف– صيانة دورية للآلات– تدريب العمال

و يتم استخدام مصفوفة الحلول لاختيار الحل الأمثل لهذا النشاط :

المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني	الحل الثالث
تكلفة الحل	منخفض0.20 عال 1	30%	5 1.5	6 1.8	3 0.9
كفاءة الحل	عال0.20 منخفض1	30%	6 1.8	6 1.8	4 1.2
احتمال النجاح	عال0.20 منخفض1	20%	4 0.8	5 1	3 0.6
إمكانية التطبيق	منخفض0.20 عال1	10%	6 0.6	5 0.5	4 0.4
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.20 عال1	10%	5 0.5	4 0.4	3 0.3
الإجمالي			5.2	5.5	3.4

و يعد أفضل الحلول لهذه الأنشطة تدريب العاملين على استخدام الآلات بشكل صحيح و القيام بصيانة لبعض الأعطال اليومية الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض كلفة هذه الأنشطة.

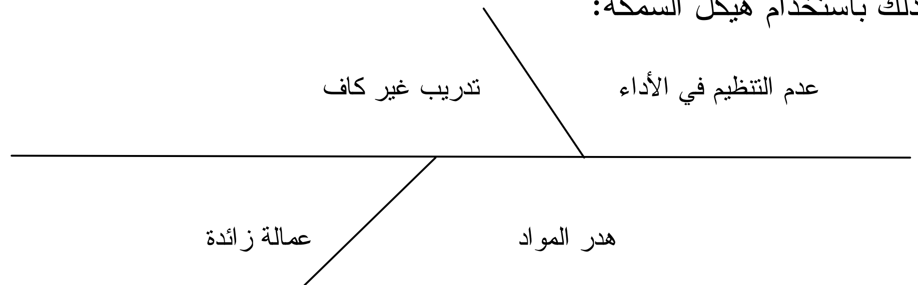
* أنشطة المنتج داخل **الصالة الثالثة** للمعمل :

- نشاط السكب.

- نشاط سحب البورسلان .

- نشاط الفحص .

و يمكن تحديد الأسباب المتكررة التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة خلال كل نشاط من الأنشطة السابقة ذلك باستخدام هيكل السمكة:



و يعد هدر المواد من أهم الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لهذه الأنشطة و يقترح بعض الحلول لتفادي هذا السبب:

زيادة الرقابة على العاملين – تعديل نمط عملية تسليم المواد

المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني
تكلفة الحل	منخفض0.20 عال 1	30%	3 0.9	2 0.6
كفاءة الحل	عال0.20 منخفض1	30%	6 1.8	4 1.2
احتمال النجاح	عال0.20 منخفض1	20%	5 1	3 0.6
إمكانية التطبيق	منخفض0.20 عال1	10%	3 0.3	4 0.4
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.20 عال1	10%	6 0.6	5 0.5
الإجمالي			4.6	3.3

و يعد تعديل نمط التسليم و الاستلام للمواد أفضل الحلول من أجل تخفيض تكلفة هذه الأنشطة.

*** توزيع تكاليف مرحلة الإنتاج على أنشطة الإنتاج:**

و يتم توزيع تكاليف مرحلة الإنتاج على أنشطة الإنتاج و فق زمر نوعية كما هو موضح في الجدول(4–24) بالنسبة لفرن ديلوكس معدل و الجدول(4–25) بالنسبة لفرن 6 رؤوس:

قائمة تكاليف فرن ديلوكس معدل لعام 2007

رقم المركز	اسم المركز	الرواتب والأجور ومتمماتها	المستلزمات السلعية	المستلزمات الخدمية	تحويلية جارية	مراكز الخدمات	الإجمالي	تغيير مخزون الإنتاج غير التام	الإجمالي
5321	مكابس صاج	267271.55	1148733.50	13244.50	65939	226035.97	1721224.52	-973506.70	747717.81
53211	جمع الفرن	290180.54	964936.14	11125.38	55388.76	189870.20	1511501.02	-817745.64	693755.38
5322	البورسلان	167999.26	149335.36	1721.79	8572.07	29384.68	357013.16	-126555.87	230457.29
5325	الدهان	38181.65	34462	397.33	1978.17	6781.08	81800.23	-29205.20	52595.03
المجموع		763633	2297467	26489	131878	452071.93	3671538.93	-1947013.42	1724525.51

الإنتاج 212

المبيعات 211

تكلفة الإنتاج 1724525.51

فرق تغيير مخزون الإنتاج التام –

مصاريف تسويقية 294747 +

تكلفة المبيع 2019272.51

م إدارية و مالية 411448 +

التكلفة الإجمالية للإنتاج الكلي 2430720.51

التكلفة الإجمالية للفرن الواحد 11520

قائمة تكاليف فرن6 رؤوس لعام 2007

رقم المركز	اسم المركز	الرواتب والأجور ومتمماتها	المستلزمات السلعية	المستلزمات الخدمية	تحويلية جارية	مراكز الخدمات	الإجمالي	تغيير مخزون الإنتاج غير التام	الإجمالي
5321	مكابس صاج	935450.60	4072782.65	46356.50	230788	792739.85	6078117.60	-3451523.79	2626593.81
53211	جمع الفرن	1015632.08	3421137.43	38939.50	193861.92	665901.47	5335472.4	-2899279.98	2436192.42
5322	البورسلان	587997.52	529461.74	6026.30	30002.44	103056.18	287915.82	-448698.09	807846.09
5325	الدهان	133635.80	122183.48	1390.70	6923.64	23782.20	287915.82	-103545.72	184370.10
المجموع		2672716	8145565.3	92712.5	461576	1585479.7	11989421.64	24947471.14	6055002.42

الإنتاج 592

المبيعات 592

تكلفة الإنتاج	6055002.42
فرق تغيير مخزون الإنتاج التام	- 74.04
مصاريف تسويقية	+ 1031614
تكلفة المبيع	7086542.38
م إدارية و مالية	+ 1574419
التكلفة الإجمالية للإنتاج الكلي	9660961.38
التكلفة الإجمالية للفرن الواحد	14630

و من أجل التغلب على فجوة التكلفة في هذه المرحلة سوف يتم تحليل النواحي المرتبطة بالعميل و ذلك من خلال تحديد الصالات التي تحقق رغبات العملاء ، ومن ثم العمل على إلغاء الأنشطة التي تحقق رغبات العملاء و العمل على تخفيض تكلفة الأنشطة التي تحقق تلك الرغبات و ذلك باستخدام مصفوفة الجودة وفق الخطوات التالية :

1- تحديد رغبات العميل و الأهمية النسبية لكل منها:

وفق الدراسات التي يجريها قسم التخطيط في الشركة بخصوص احتياجات العميل تبين أن هناك أربعة نواحي يرغب العميل بوجودها في المنتج و هي :

- وجود تدرجات في ارتفاع الحرارة.
- متانة أجزاء الفرن.
- سهولة فتح و إغلاق الباب.

و يتم وضع هذه الرغبات ضمن الجدول الآتي(4-26) :

جدول الرغبات

الرغبة	درجة الأهمية النسبية	الأهمية النسبية كنسبة مئوية
الأولى	4	%40
الثانية	3	%30
الثالثة	3	%30
الإجمالي	10	%100.00

و يتم تحديد تكلفة كل صالة من صالات التي فيها إنتاج فرن 6 رؤوس و فرن ديلوكس معدل من خلال الجدول(4-27) بالنسبة لفرن ديلوكس معدل و فالجدول (4-28) بالنسبة لفرن 6 رؤوس:

جدول تكلفة أنشطة فرن ديلوكس معدل في كل صالة

الصالة	التكلفة الفعلية	نسبة التكاليف
الأولى	4436.81	%43.38
الثانية	4426.63	%43.28
الثالثة	1364.6	%13.34
الإجمالي	10228.04	%100.00

جدول تكلفة أنشطة فرن 6 رؤوس في كل صالة

الصالة	التكلفة الفعلية	نسبة التكاليف
الأولى	3526.97	%43.36
الثانية	3520.52	%43.28
الثالثة	1087.06	%13.36
الإجمالي	8134.55	%100.00

و لقد تم احتساب التكلفة الفعلية لكل صالة من الصالات بجمع البنود الخاصة بكل صالة:(الأجور + المستلزمات السلعية + المستلزمات الخدمية + تحويلية جارية + نصيبها من مراكز الخدمات + تغيير مخزون الإنتاج غير التام).

و يتم إعداد مصفوفة الجودة لرغبات العميل و الجدول الآتي(4–29) يوضح مصفوفة الجودة لرغبات العميل بالنسبة لفرن 6 رؤوس و فرن ديلوكس معدل:

مصفوفة الجودة لرغبات العميل

الصالة / الرغبة	ص1	ص2	ص3	الأهمية النسبية		
				1	2	3
ر1	0.1	0.8	0.1		×	
ر2	0.6	–	0.4			×
ر3	–	0.10	–	×		

و يتضح من مصفوفة الجودة أن الرغبة الثالثة يتم تحقيقها بشكل كامل ضمن الصالة الثانية، أما الرغبة الثانية فتحققها الصالة الأولى بنسبة 0.6و تحققها الصالة الثالثة بنسبة 0.4و هكذا بالنسبة لبقية الرغبات............

1– إعداد جدول(4–30) يبين الأهمية النسبية لمكونات المنتج وفق ارتباطها برغبات العملاء :

جدول الأهمية النسبية للرغبات وفق مكونات فرن 6 رؤوس و فرن ديلوكس معدل

الصالة / الرغبة	ص1	ص2	ص3	الأهمية النسبية للرغبة
ر1	%4	%32	%4	%40
ر2	%18	–	%12	%30
ر3	–	%30	–	%30
الأهمية النسبية للرغبة	%22	%62	%16	%100.00

و يتم احتساب الأهمية النسبية لكل رغبة وفق الصالة و ذلك وفق المعادلة:

الأهمية النسبية للرغبة × نسبة تحقيق الصالة للرغبة (من خلال جدول مصفوفة الجودة)

2– و من ثم يتم تحديد مقدار الخفض في التكاليف الذي يمكن الحصول عليه بالنسبة لكل صالة من الصالات الثلاث من خلال إعداد جدول(4–31) بالنسبة لفرن ديلوكس معدل و الجدول (4–32) بالنسبة لفرن 6 رؤوس يوضح ذلك:

جدول مقدار التخفيض في كل صالة بالنسبة لفرن ديلوكس معدل

الصالة	الأهمية النسبية	التكلفة المستهدفة وفقاً لأهمية النسبية	التكلفة الفعلية للصالة	فجوة التكلفة
ص1	%22	1783.39	1789.6	6.21
ص2	%62	5025.91	5043.42	17.51
ص3	%16	1297.01	1301.53	4.52
الإجمالي	%100.00	8106.31	8134.55	28.24

جدول مقدار التخفيض في كل صالة بالنسبة لفرن 6 رؤوس

الصالة	الأهمية النسبية	التكلفة المستهدفة وفقاً للأهمية النسبية	التكلفة الفعلية للصالة	فجوة التكلفة
ص1	%22	2245.56	2250.17	4.61
ص2	%62	6328.40	6341.38	12.98
ص3	%16	1633.14	1636.49	3.35
الإجمالي	%100.00	10207.1	10228.04	20.94

3- و من ثم يتم تحليل أنشطة كل صالة من الصالات الثلاث لتحديد مقدار الخفض في تكلفة كل نشاط من أنشطة كل صالة ، فمثلاً الصالة الثانية تتكون من (3) أنشطة رئيسية إذ يتم إعطاء كل نشاط من هذه الأنشطة قيمة بالنسبة لرغبات العميل و هذا الأمر يحدده قسم الدراسات و التطوير في الشركة كما هو موضح في الجدول (4-33):

جدول فجوة تكلفة أنشطة الصالة الثانية بالنسبة لفرن 6 رؤوس

الصالة الثانية		الأهمية النسبية	التكلفة المستهدفة	التكلفة الفعلية	فجوة التكلفة
نشاط تجميع قطع المنتج	5	%45.46	2876.9	2882.8	5.9
نشاط تجهيز الوصلات الكهربائية	3	%27.27	1725.75	1729.29	3.54
نشاط تدهين أجزاء البراد	3	%27.27	1725.75	1729.29	3.54
الإجمالي	11	%100.00	6328.4	6341.38	12.98

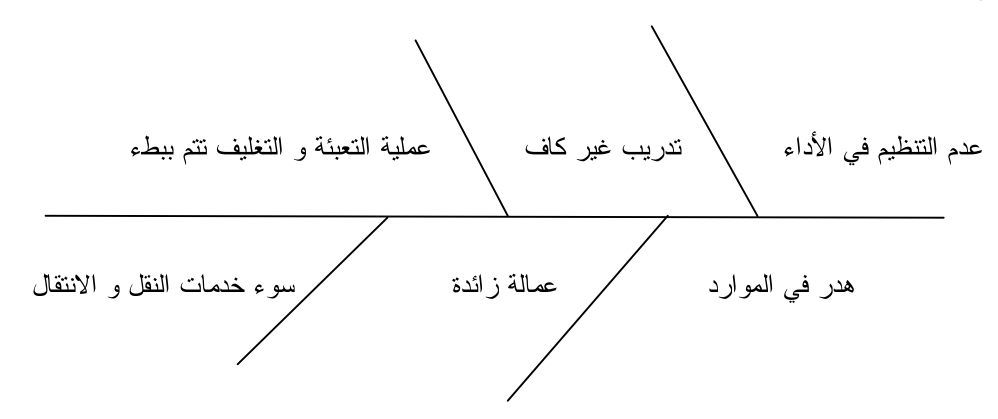
و من ثم يتم التحليل الوظيفي لكل نشاط من أنشطة كل صالة لكي يتم تخفيض تكلفة هذه الأنشطة بما يحقق التكلفة المستهدفة لكل وظيفة من وظائف النشاط مع الحفاظ على مستوى الجودة المطلوبة و التي تحقق رضا العميل.

2 تكاليف مرحلة ما بعد الإنتاج:

يتم تخفيض التكاليف في هذه المرحلة من خلال تحليل الأنشطة في هذه المرحلة، إذ يتم تحديد التكاليف التسويقية و التكاليف الإدارية و المالية الفعلية و المستهدفة لكل منتج من منتجات الشركة العامة للصناعات المعدنية "بردى" و يأخذ بعين الاعتبار في هذه المرحلة التغير في مخزون الإنتاج التام، و الجدول الآتي(4-34) يوضح ذلك :

المنتج	ت. التسويقية		ت. الإدارية و المالية		فجوة التكلفة		نسبة التخفيض
	الفعلية	المستهدفة	الفعلية	المستهدفة	الفعلية	المستهدفة	
براد 8 قدم	**16.69**	**16.59**	**181.58**	**180.56**	**198.27**	**197.15**	**%0.56**
براد14 قدم	**149.36**	**147.99**	**73**	**72.34**	**222.36**	**220.33**	**%0.91**
غسالة آلية	**132.49**	**131.64**	**1564.28**	**1554.19**	**1696.77**	**1685.83**	**%0.64**
فرن6رؤوس	**1742.47**	**1738.89**	**2659.49**	**2654.04**	**4401.96**	**4392.93**	**%0.21**
فرن ديلوكس معدل	**1435.46**	**1430.47**	**1949.99**	**1943.22**	**3385.45**	**3373.69**	**%0.35**
الإجمالي							**%0.27**

و نلاحظ مما سبق أنه للتغلب على الفجوة بين التكاليف الفعلية و التكاليف المستهدفة يجب تحليل الأنشطة التسويقية و الإدارية لكل منتج، و من ثم تحديد الأسباب المتكررة التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة و نستخدم كذلك هيكل السمكة من أجل الوصول إلى السبب الذي يؤدي إلى ارتفاع التكلفة و الأكثر تكراراً :



و يعد هدر الموارد من أهم الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع التكلفة بالنسبة لهذه الأنشطة و يقترح بعض الحلول لتفادي هذا السبب:

زيادة الرقابة على العاملين – تعديل نمط عملية تسليم المواد

المعيار		الأهمية النسبية	الحل الأول	الحل الثاني
تكلفة الحل	منخفض 0.27 عال1	30%	3 0.9	2 0.6
كفاءة الحل	عال0.27 منخفض1	30%	6 1.8	4 1.2
احتمال النجاح	عال0.27 منخفض1	20%	5 1	3 0.6
إمكانية التطبيق	منخفض0.27 عال1	10%	3 0.3	4 0.4
قدرة العاملين على تطبيقه	منخفض0.27 عال1	10%	6 0.6	5 0.5
الإجمالي			4.6	3.3

و يعد أفضل الحلول لتفادي هذا السبب هو زيادة الرقابة و الإشراف على استهلاك الموارد المختلفة من مواد التعبئة و التغليف و كذلك الطاقات من إنارة و مياه و برق و بريد و هاتف وتكاليف النقل و الانتقال و تكاليف الدعاية و الإعلان و غيرها.

النتائج و التوصيات

***النتائج :**

1- إن مدخل التكلفة المستهدفة يؤدي إلى تخفيض التكلفة للوصول إلى الربح المستهدف مع التركيز على رضا العميل، ويعد نظام لتخطيط الربحية و إدارة التكلفة في البيئة التنافسية، إذ يعد أداة من أدوات الإدارة الإستراتيجية التي تبحث في تخفيض تكاليف الإنتاج .

2- يستند مدخل التكلفة المستهدفة على مجموعة من المبادئ منها التركيز على رضا العميل و التصميم و وجود فريق عمل متكامل و سلسلة القيمة و تكاليف دورة حياة المنتج.

3- إن مدخل التكلفة المستهدفة يختلف عن نظام التكاليف التقليدية إذ يعتمد على اعتبارات السوق التنافسية، و سعر البيع الذي يحدده السوق هو نقطة الانطلاق ضمن هذا المدخل.

4- إن الفجوة بين التكاليف المستهدفة و التكاليف الفعلية يجب تحليلها و توزيعها وفقاً لدورة حياة المنتج و مدخل هندسة القيمة و ذلك بدءاً من أنشطة البحث و التطوير و انتهاء بأنشطة خدمات ما بعد البيع و التخلص من المنتج.

5- عند تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة تواجه الشركات العديد من العقبات التي تحد من فعالية هذا المدخل و من أهمها:

- تعارض المصالح بين الأطراف المسؤولة عن التكاليف المستهدفة.
- الاعتماد على البيانات التاريخية للتكاليف في التحسين و التطوير.
- غياب الأساليب المعاونة لتحديد التكلفة المستهدفة.
- وجود آثار سلبية ناتجة عن طول الزمن اللازم للتحسين و التطوير.

6- إن أفضل طريقة لمواجهة العقبات التي تحد تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة هو استخدام الأساليب التي توفرها الإدارة الإستراتيجية و المتمثلة بمدخل هندسة القيمة و التحسين المستمر و نظام التوقيت المناسب Jit .

7- إن مدخل هندسة القيمة يمثل أسلوب علمي للبحث عن أفضل البدائل للإنتاج بأقل تكلفة دون التضحية بالجودة، مما يحقق الخفض الإيجابي الحقيقي للتكلفة و الذي يمثل دعامة للقدرة التنافسية.

8- إن اعتماد مدخل التكلفة المستهدفة على مدخل هندسة القيمة يساعد في الوصول إلى بدائل متعددة للتصميم و الإنتاج و الاستخدامات التي تساعد على الإنتاج بنفس الخصائص و الجودة مع استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة مما يحقق الاستخدام الأمثل للموارد .

9- تبين من الدراسة التطبيقية:

- إمكانية الفصل بين التكاليف التي تساهم في تكوين كل منتج.

- إمكانية تقسيم كل منتج إلى مجموعة من الأنشطة و كل نشاط إلى مجموعة من الوظائف كما أن لكل وظيفة تكلفة يمكن العمل على تخفيضها .

- إمكانية تحديد الأهمية النسبية لرغبات العملاء و تحديد كيفية مساهمة كل نشاط من أنشطة كل منتج في تحقيق رغبات العملاء.

- بالنسبة لتكاليف الإنتاج : يتم التغلب على فجوة التكاليف من خلال استخدام مدخل هندسة القيمة و ذلك بتحليل أنشطة كل منتج و معرفة الأنشطة التي تضيف قيمة بالنسبة للعميل و العمل على تحسينها و الأنشطة التي لا تضيف قيمة و العمل على إلغائها أو تخفيض تكلفتها إلى أدنى حد ممكن و ذلك بالاستعانة بأساليب إحصائية هيكل السمكة و مصفوفة الحل الأمثل و مصفوفة الجودة لرغبات العميل.

- بالنسبة لتكاليف ما بعد الإنتاج : يتم التغلب على فجوة التكاليف ضمن هذه المرحلة من خلال تحليل الأنشطة و معرفة الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع تكاليفها و العمل على تخفيض هذه التكاليف إلى أدنى حد ممكن.

*التوصيات :

بناء على الدراسة النظرية و العملية و النتائج التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بما يلي :

1- ألا تقف محاولات تخفيض و تحسين التكلفة عند تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة .
2- الاسترشاد بتكلفة المنافسين عند تخطيط التكلفة المستهدفة لأنها تكشف عن مواطن جديدة لخفض التكلفة أمام الشركة .
3- العمل على توفير الظروف الملائمة في الشركة محل الدراسة لتطبيق أساليب التصنيع الحديثة و السياسات الإستراتيجية في محاسبة التكاليف .
4- تحقيق التكامل بين مدخل التكلفة المستهدفة و التكاليف المعيارية و عدم اعتبار أحدهما بديل عن الآخر .
5- ضرورة تحديد فجوة التكلفة بدقة و التغلب عليها للوصول إلى التكلفة المسموح بها .
6- يجب على محاسب التكاليف إعداد و توفير معلومات عن الآثار المالية الناجمة عن تطبيق مدخل هندسة القيمة .
7- على الشركة العامة للصناعات المعدنية "بردى" من أجل خفض التكاليف و تطبيق مدخل التكلفة المستهدفة أن تقوم بـ :

- إخضاع العاملين إلى دورات تدريبية لتطوير مهاراتهم و خبراتهم.
- صيانة دورية لآلات الإنتاج و استبدال بعض قطع الآلات التي تبطئ العملية الإنتاجية.
- تحسين و تطوير النظام التكاليفي المطبق في الشركة و خاصة فيما يتعلق بطرق تحميل التكاليف غير المباشرة .
- زيادة الرقابة و الإشراف على العاملين أثناء تأدية عملهم .
- عقد صفقات طويلة الأجل مع موردين محددين لتوفير تدفق المواد الأولية و نصف المصنعة إلى الشركة في الوقت المناسب.

مراجع البحث

أولا – المراجع العربية:

1- الكتب :

1- د.أبو العز ، محمد سعيد – نظم تحديد و إدارة التكلفة – كلية التجارة – جامعة الزقازيق – (1998).

2- د.التكريتي ، إسماعيل يحيى – محاسبة التكاليف المتقدمة قضايا معاصرة – دار الحامد للنشر – عمان –(2007).

3- التكريتي ، إسماعيل يحيى ، و عبد الوهاب حبش الطعمة ، و وليد محمد عبد القادر – المحاسبة الإدارية : قضايا معاصرة – دار الحامد للنشر و التوزيع – (2000).

4- د. جودة ، محفوظ أحمد – إدارة الجودة الشاملة : مفاهيم و تطبيقات – دار وائل للنشر – الطبعة الثانية – (2006) .

5- د. حسين ، أحمد حسين علي – المحاسبة الإدارية المتقدمة – كلية التجارة – جامعة الإسكندرية – (2000).

6- د. الحسين ، محمد ، حسن مشرقي ، عصري الحمدو – إدارة الإنتاج : عمليات و مدخل كمي – منشورات جامعة حلب – (2001) .

7- د. ديوب ، محمد عباس و آخرون – تسعير منتجات الشركات التي تمارس التسويق الآلي عبر الانترنت – (2006).

8- د. السلمي ، علي – تطوير أداء و تجديد المنظمات – دار غريب – (1999).

9- د. صالح ، سمير أبو الفتوح – المحاسبة الإدارية الإستراتيجية مدخل معاصر لدعم القرارات في البيئة التنافسية– كلية التجارة – جامعة المنصورة – (2000) .

10- د.عطية ، هاشم أحمد – محاسبة التكاليف في المجالات التطبيقية – الدار الجامعية – جامعة عين شمس – (2000) .

11- د. عيسى ، حسين محمد – الاتجاهات الحديثة في المحاسبة الإدارية – كلية التجارة – جامعة عين شمس – (1999).

12- المنيف ، إبراهيم عبد الله – إستراتيجية الإدارة اليابانية – مكتبة الكعبيان – الرياض – (1998) .

13– د. نجم ، عبود نجم – إدارة العمليات و النظم و الأساليب و الاتجاهات الحديثة – مركز البحوث السعودية – (2001) .

14– د. نور ، أحمد – المحاسبة الإدارية و بحوث العمليات – مركز الكتاب – جامعة الإسكندرية – كلية التجارة – (1981) .

15– د. ياسين ، سعد غالب – الإدارة الإستراتيجية – دار الباز وردي – (1998).

2– الدوريات:

1– إبراهيم ، ماجدة – إطار مقترح لتخفيض تكاليف الإنتاج و الجودة من منظور مدخل تكاليف دورة حياة المنتج – المجلة العلمية للاقتصاد و التجارة – جامعة عين شمس – العدد الأول – (2000)– ص. ص 328–333.

2– د. أبو خشبة ، عبد العال – دراسة و تحليل الجودة في عملية اتخاذ القرارات و التحسين المستمر – المجلة العلمية للاقتصاد و التجارة – جامعة عين شمس – العدد الأول – (2002)– ص .ص 89– 169 .

3– د. أحمد ، عصام عبد المنعم – إستراتيجية احتواء التكلفة في بيئة التصنيع الحديثة كأداة لتحقيق الميزة التنافسية – المجلة المصرية للدارسات التجارية – كلية التجارة – جامعة المنصورة – العد الرابع – (1996).

4– د. الجبالي ، محمد مصطفى أحمد – دراسة تطوير منهج تحديد التكلفة حسب الأنشطة خلال دورة حياة المنتج تحقيقاً لأهداف التخطيط الاستراتيجي و التطور المستمر للمشروعات المتقدمة تكنولوجياً – مجلة الدراسات المالية و التجارية – العدد الثاني – (1997) .

5– .... – التوجه نحو استخدام قواعد بيانات التكلفة في تحقيق مفاهيم التصميم في حدود تكلفة معينة و اعتبارات نظم الإنتاج المرنة – المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة –جامعة عين شمس– العدد 3– (1999)– ص. ص 191– 226 .

6– د. حسين، أحمد – متطلبات التطور الثقافي في النظم المحاسبية لقياس و تقييم الأداء في بيئة التصنيع الحديثة – المجلة العلمية للاقتصاد و التجارة – كلية التجارة – جامعة المنصورة – المجلد 19– العدد الثاني –(1995).

7- د. خطاب ، جمال سعد السيد أحمد – مشاكل تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة و دور أسلوب القياس المرجعي في تحقيق إستراتيجية الريادة التكاليفية : دراسة ميدانية – مجلة الدراسات المالية و التجارية – كلية التجارة – جامعة القاهرة – العدد 1- (2004) – ص. ص 263-346.

8- د. الخلف ، نضال محمد رضا ، و أنعام محسن حسن زويلف – التسعير باستخدام منهج التكلفة المستهدفة – جامعة الإسراء – مجلة الملك عبد العزيز للاقتصاد و الإدارة –المجلد 21- العدد1-(2007)- ص. ص 161-202 .

9- د. زغلول ، جودة عبد الرءوف – البدائل الموقفية لتدعيم القدرة التنافسية للمنتج المصري و انعكاساتها على نظم التكاليف – المؤتمر العلمي السنوي الثاني – كلية التجارة – جامعة الزقازيق – (1998)- ص. ص 315-350.

10- د. سامي ، مجدي محمد – أثر نظام الإنتاج في الوقت المحدد JIT على ضبط و تكلفة الجودة – الدراسات و البحوث التجارية – كلية التجارة – جامعة الزقازيق (فرع بنها) – العدد الأول – (2001) – ص . ص 69-105 .

11- د. عاشور ، عصا فت سيد أحمد – معايير التكلفة في بيئة التصنيع الحديثة: إطار مقترح لتطوير معايير التكلفة – مجلة الفكر المحاسبي – جامعة عين شمس- العدد 1 – (1997)- ص. ص 101-160.

12- د. عبد الدايم ، صفاء محمد – نحو إطار مقترح لإدارة التكلفة المستهدفة في بيئة التصنيع الحديثة : دراسة تطبيقية – المجلة العلمية للاقتصاد و التجارة – جامعة عين شمس – العدد 3-(2001)- ص .ص 495- 650 .

13 – د. عبد الرحمن ، عاطف عبد المجيد – مدخل التكلفة المستهدفة في مجال رقابة و خفض التكلفة كهدف استراتيجي لتدعيم القدرة التنافسية للشركات المصرية – جامعة أسيوط- المجلة العلمية لكلية التجارة – العدد 28 –(2000)- ص .ص 1-40 .

14- د.عربي ، محمد بكر – أساليب المحاسبة الإدارية لتحقيق الجودة الشاملة في المنشآت الصناعية : مدخل مقترح – المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة –جامعة عين شمس- العدد3 – (1997) – ص. ص 213-251 .

15– د. علام ، سمير – مناهج التحسين المستمر للجودة و دورها في زيادة إنتاجية شركات الإسكان و التشييد المصرية و تحسين قدراتها التنافسية : دراسة ميدانية – مجلة المحاسبة و الإدارة و التأمين – جامعة القاهرة – (1997) – ص. ص 216–310.

16– د.عيسى، حسين محمد – إطار مقترح لاستخدام هندسة نظم المحاسبة الإدارية في ترشيد قرارات التسعير – مجلة الفكر المحاسبي– كلية التجارة –جامعة عين شمس –العدد1– (1997) – ص. ص 160–203 .

17– ....– إطار مقترح لتطبيق التكاليف المستهدفة : دراسة تحليلية مقارنة للتجربة اليابانية – المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة –جامعة عين شمس– العدد 2 – (2001)– ص. ص 495-650.

18 – ....– دراسات في إدارة التكلفة – المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة – جامعة عين شمس– (2002)– ص. ص 285–650.

19– د. الكاشف، محمود يوسف (أ) – التأصيل النظري و متطلبات التطبيق العملي للتكلفة المستهدفة كمدخل لإدارة الربحية – مجلة الفكر المحاسبي – جامعة عين شمس– العدد 1 – (2000)– ص .ص 135–198.

20– .... (ب)– مدخل مقترح لتطوير دور المعلومات المحاسبية في إطار المفهوم المتكامل للجودة الشاملة – مجلة الإدارة العامة – المجلد40– العدد 3 – (2000)– ص .ص 445–488.

21– د.محرم ، زينات محمد – استخدام مدخل التكلفة المستهدفة لرفع كفاءة قرارات تسعير المنتجات الجديدة في ظروف البيئة الديناميكية المعاصرة – المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة –جامعة عين شمس– العدد1 – (1995) – ص. ص635 –669 .

22– د. مراد ، ممدوح هاشم – الإدارة الإستراتيجية – كلية التجارة – جامعة الزقازيق – العدد الثاني – (1998) – ص. ص 475 –514.

23– د. مرسى ، نبيل محمد – تحليل هيكل التكاليف لإغراض الإدارة الإستراتيجية : حالة تطبيقية لنموذج سلسلة القيمة – مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية– جامعة الإسكندرية – (1997) – ص. ص 303–336.

ثانيا– المراجع الأجنبية :

1-Books:

1-Ainsworth, Penne and Deines , Dan "Introduction to Accounting: An Integrated Approach ", McGraw-Hill Higher Education , 3rd edition , (2004) .

2- Ansari , Shahid and Bell, J.E., ." Target Costing : the next Frontier in Strategic Cost Management " New York : McGraw Hill Companies ,(1997)

3- Bigwood ,M.P., Total Quality Management –at Work-Development of an Effective Competitive Analysis Process , Industrial Marketing Management , VOL .No .,66,(1996).

4- Cooper , Robin, and Slagmulder Regine , "Develop Profitable New Products with Target Cost" Sloan Management Review ,(1999) **http : //www . MAAW . info**

5– Crow , Kenneth , "Target Costing ", DRM Associates , (2002). Web Site. **http : //www . MAAW . info .**

6- Davies ,Tony and Boczko , Tony. " Business Accounting and Finance" , 2nd Edition ,(2005).

7- Digman , L . A ., "Strategic Management : Concepts Decision Cases", 2nd Edition , Irwin , New York ,(1990) .

8- Dominiak ,Geraldine. F, and Louderback III ,Joseph G, "Management Accounting" , 8th Edition, (1997).

9- Dyson, John ,R,. " Accounting : for non – Accounting Students", Prentice Hall International, 5th Edition,. (2001).

10- Ferrare , W.L.," The new Cost Management Accounting : More Question then Answers ", Management Accounting , (1990).

11-Garrison, Ray H., Noreen, Eric W., and Brewer, Peter C., "Managerial Accounting" 11th Edition., New York : McGraw-Hill / Irwin,(2006) .

12- Hansen , Don. R , and Mowen , Maryanne. M , "Cost Management" , Accounting and Control , South – Western

College Publishing , Thomson Publishing Company,2nd edition,(1997).

13- Hilton, Ronald W. " Managerial Accounting Creating Value in a Dynamic Business Environment ", 5th ed., New York: McGraw – Hill Companies, Inc. (2005).

14- Horngren , Charles ,T ., "Cost Management: A Managerial Emphasis" , Prentice- Hall International , Inc , 9th Edition , (1997).

15- …………………… , Foster ,George and Datar , Srikant .M, "Cost Management" , A Managerial Emphasis , Prentice Hall International , Inc , 9th Edition ,(1997).

16- ………………….. ,Harrison, Walter. T and Robinson, Richard B. " Accounting" Prentice Hall International Editions, 3rd edition, (2000).

17- …………………… ,Harrison, Walter. T and Bamber, Lind S.," Accounting" Prentice Hall-Pearson EducationInternational,6thEdition,(2005) .

18- Kaplan ,R . and A .Atkinson ,"Advanced Accounting Management" , Prentice –Hall, New Jersey , (1989).

19- Kaplan . R." Advanced Management Accounting", Englewood Cliff . NJ :Prentice Hall , Inc ,(1998) .

20- Maher , Michael W., Stickney , Clyde P., and Weil , Roman L . " Managerial Accounting : An Introduction Concepts , Method , And Uses" , 7th Edition ., U.S.A Harcourt , Inc (2002).

21- Marshall ,David H .,McManus, Wayne W. and Viele, Daniel " Accounting : What the Numbers Mean " , McGraw-Hill , 6th edition, (2002).

22- Pearce , John A ., and Robinson , Richard B., " Strategic Management : Formulation Implementation and Control " , McGraw-Hill , 9th edition, (2005).

23-Pierce, B., ,"Target Costing Management: Comprehensive Benchmarking for Competitive Market", Accounting Policies and Procedures, April: (2002).

24- Porter, M., “Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance” , The Free Press, New York , 1985.

25- Raiborn , Barfield, and Kinney,” Managerial Management” ,3rd Edition,(1999).

26- Rayburn , Letricia ,G., “Cost Accounting :Using Cost Management Approach “, Sixth Edition , Times Mirror Higher Education Group ,I NC., (1996).

27- Robbins , Stephen .P and DeCenzo ,David A ,”Fundamentals of Management. : Essential Concepts andApplications”Prentice–Hall,,5thEdition,(2005).

28- Williams , Jan .R , Haka ,Susan. F, and Bettner , Mark . S,” Financial & Managerial Accounting : The Basis for Business Decisions “ 13th edition, McGraw – Hill Irwin ,(2005).

29- Yoshikawa, Takeo , “Contemporary Cost Management”1st Edition, Chapman &Hall, London, (1993).

30- Zimmerman , Jerold. L, “ Accounting for Decision Making and Control”,9th edition , McGraw-Hill / Irwin, (2006).

2-Research:

1-Acord , Terry ,” Manufacturing Efficiency Customer , Satisfaction Profitability , and Changes “, FDM, Furniture Design & Manufacturing , VOL. 68 , (1996), pp. 75-80.

2- Castellano Joseph F. and Young, Saul “Speed Splashier : an interactive , team - based target costing exercise “, Journal of Accounting Education , VOL .21, Issue 2 , (2003) ,pp.149-155

3- Dekker , Henri and Smidt, Peter ,” A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms “, international Journal of Production Economics , VOL 84, Issue 3,(2003) pp.293-305.

4-Gangne .M and Discenza , Richard , “New Product Costing Japanese Style” , The CPA Journal(1993) ,pp 68-71.

5- Kato , Yutaka , “ Target Cost Support System : Lessons from Leading Japanese Companies “, , Management Accounting research, VOL .4, (1993), pp . 33-47 .

6- Kee, Robert and Matherly ,Michele "Decision Control of Products Developed Using Target Cost" , Advanced in Management Accounting , Volume 15 ,(2006) . pp . 267 - 292 .

7- Ibusuki, Ugo and Kaminsk , Paulo Carlos ,."Product development process with focus on value engineering and target costing : A case study in an automotive company" Int. J. Production Economics 105 (2007),pp. 459–474.

8- Monden , yasuhiro and Hamada , kazuki , " Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies " , journal of Management Accounting research (1991) , pp . 16-34.

9- Sakurai**,** Michiharu **.** **"**Target costing and how to use it" - Journal of Cost Management, (1989) ,pp. 39–50**.**

10 -Tanaka, T . "Kaizen budgeting: Toyota's cost-control system under TQC". Journal of Cost Management -Fall, (1994), pp . 56-62**.** **http : //www . MAAW . info.**

مراجع تم الرجوع إليها:

1- Ax, Christian ,Jan Greve ,and Ulf Nilsson "The impact of competition and uncertainty on the adoption of target costing" Int. J. Production Economics,(2006),pp.1-12.

2-Baker, W.M., "The missing element in cost management:
competitive target costing", Industrial Management 37, VOL (2), (1995), pp.29–32.

3- Bhimani, A. & H. Okano "Target Excellence: Target Cost Management at Toyota in the UK", Management Accounting (UK), Vol. 73, No. 6. (1995).

4- Bode ,Jiirgen and Richard Y. K. Fung , "Cost Engineering with Quality Function Deployment "Computers ind. Engng, Vol. 35, No 3-4, (1998) pp. 587-590.

5-Brausch, J.M,. "Target costing for profit enhancement", Management Accounting, VOL 11, (1995),pp. 45–49.

6- Dimsey , Jim and Glenn Mazur ," QFD to Direct Value Engineering in the Design of a Brake System "
7- Ellram, L.M., "Purchasing and supply management's participation in the target costing process", Journal of Supply Chain Management, Vol. 36, (2000), pp. 39-52.

8- Erik ,Forsman,and Lindgren, Patrik , "Target Costing: In the light of an ideological comparison between Japan and Sweden", Master Thesis within Management Accounting, June (2006).

9- Elzena, Michel Den , Malte Meinshausenb, and Detlef Van Vuuren, "Multi-gas emission envelopes to meet greenhouse gas concentration targets: Costs versus certainty of limiting temperature increase",. Global Environmental Change ,.(2007),pp. 260-280.

10-Fisher, J. "Implementing target costing", Journal of Cost Management, Vol. 9 No. 2,(1995), pp. 50-9.

11- Joshi , P.L. "The international diffusion of new management accounting practices: the case of India" Journal of International Accounting Auditing & Taxation 10, (2001), pp. 85–109 .

12-Kato, Y. "Future Direction of Target Cost Management Research", Kokumin Keizai Zasshi (University of Kobe), Vol. 169, No. 5. (1994).

13-Kato, Y. "Japanese Management Accounting in US Universities", Kokumin Keizai Zasshi, Vol. 171, No. 4 . (1995).

14- Mouritsen ,J., A. Hansen and C. Ø. Hansen , "Inter- organizational controls and organizational competencies: episodes around target cost management \functional analysis and open book accounting ", Management Accounting Research,(2001), pp. 221–244 Available online at http://www.idealibrary.com
15- Okano, H. "Target Cost Management: An Approach for Regaining Relevance", Kigyo Kaikei (Accounting), Vol. 47, No. 12 . (1995).

16-Shimizu, N. "On the Significance of Target Cost Management as Profit Management", Kaikei (Accounting), Vol. 149, No. 2 . (1996).

17-Tani, T., Okano, H., Shimizu, N., Iwabuchi, Y., Fukada, J. and Cooray, S., "Target cost management in Japanese companies: current

state of the art", Management Accounting Research, Vol. 5 No. 1, (1994), pp. 67-81

18- Yang ,Wanhong,. Madhu Khanna, Richard Farnsworth, and Hayri O¨nal ," Integrating economic, environmental and GIS modeling to target cost effective land retirement in multiple watersheds", Ecological Economics,(2003), pp.249-267.

19-Yamamoto, K. "ABC as Target Cost Management on Overhead", Economics Research (Osaka Prefecture University), Vol. 39, No. 1. (1993).

20-Yu-Lee , "Target costing: What you see is not what you get",. Journal of Cost Management ,.(2002) ,pp.23-28.